

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

CONTRIBUTION À L'ANALYSE DU CHANGEMENT DE LA QUALITÉ DE VIE DES  
TÉLÉTRAVAILLEURS À DOMICILE ET EN PARTICULIER DE L'INFLUENCE DES  
TECHNIQUES DE DÉPANNAGE À DISTANCE

MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN INFORMATIQUE DE GESTION

PAR  
ANNE SAVARY

JUIN 2006

# UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

Service des bibliothèques

## Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 -Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## **REMERCIEMENTS**

Ce travail fut rendu possible grâce à la contribution de plusieurs personnes que je voudrais remercier.

Je remercie ma famille qui a cru en moi, m'a soutenue et encouragée tout au long de mes études.

Merci à mon professeur, monsieur Ivan Maffezzini, pour son appui et la confiance qu'il me prodigue depuis plusieurs années ainsi qu'à monsieur Martin Cloutier et mademoiselle Geneviève Boucher pour leur aide dans le cadre de ce travail.

Toute ma reconnaissance à mes amis ainsi qu'à mes collègues de travail, qui m'ont aidé pour que je réalise ce projet, ainsi qu'aux gestionnaires et aux membres de la Direction de l'Agence du revenu du Canada sans lesquels il n'aurait pu aboutir.

Merci aux superviseurs et aux télétravailleurs qui ont eu la gentillesse de compléter et de renvoyer le questionnaire.

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	ix
LISTE DES TABLEAUX.....	xi
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES .....	xiv
LEXIQUE .....	xvi
RÉSUMÉ .....	xviii
CHAPITRE 1. ....	1
INTRODUCTION .....	1
1.1. Introduction .....	1
1.2. Problématique .....	2
1.3. Questions de recherche .....	5
1.4. Objectifs de recherche.....	6
1.5. Organisation du mémoire.....	7
CHAPITRE 2. ....	9
REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	9
2.1. Introduction .....	9
2.2. Le télétravail.....	9
2.2.1. Introduction.....	9
2.2.2. Choix d'une définition du télétravail .....	11
2.2.3. Historique du télétravail.....	13
2.2.4. Enjeux du télétravail : avantages et inconvénients .....	15
2.2.5. Emplois et tâches éligibles au télétravail .....	21
2.2.6. Qui peut être télétravailleur ?.....	21
2.3. La qualité de vie au travail .....	22
2.3.1. Introduction à la notion de qualité .....	22
2.4. Technologies de l'information et de communication (TIC) et télétravail.....	25
2.4.1. Technologies actuellement employées en télétravail.....	25

2.4.1.1. Équipement informatique.....	25
2.4.1.2. Outils et logiciels informatiques .....	26
2.4.1.3. Sécurité informatique.....	27
2.4.1.4. Communications .....	27
2.4.1.5. Réseau .....	28
2.4.1.6. Technologies de support informatique et de dépannage : impacts ....	29
2.4.2 Technologies d'aide aux télétravailleurs.....	30
2.4.3 Technologies actuellement à l'état de projet : état de la recherche.....	36
2.4.4 La technologie idéale .....	39
2.5. Synthèse et conclusion .....	41
CHAPITRE 3. ....	43
CADRE CONCEPTUEL .....	43
3.1. Introduction.....	43
3.2. Un cadre conceptuel de la qualité de vie du télétravailleur .....	43
3.2.1. Les attributs.....	48
3.2.1.1. La gestion du temps .....	48
3.2.1.2. La santé .....	48
3.2.1.3. L'environnement de travail .....	49
3.2.1.4. L'aspect financier.....	49
3.2.1.5. L'isolement .....	49
3.2.1.6. Les communications (principalement avec son unité de travail) .....	50
3.2.1.7. Le besoin d'accomplissement personnel.....	50
3.2.1.8. La motivation .....	50
3.2.1.9. L'organisation du travail .....	50
3.2.1.10. La vision qu'a le télétravailleur de son travail .....	51
3.2.1.11. Les technologies, les installations et leur utilisation.....	51
3.2.1.12. Le sentiment d'appartenance.....	51
3.3. Conclusion .....	52
CHAPITRE 4. ....	53

MÉTHODE DE RECHERCHE .....	53
4.1. Introduction.....	53
4.2. Contexte de la recherche .....	53
4.3. Design de la recherche .....	55
4.3.1. Élaboration d'un questionnaire .....	56
4.3.2. Pré-test .....	57
4.3.3. Administration du questionnaire.....	58
4.3.4. Dépouillement des questionnaires .....	59
4.3.5. Synthèse et étapes de la recherche .....	60
4.3.6. Analyse des résultats .....	62
4.3.7. Limites de la méthode employée dans la recherche.....	64
CHAPITRE 5. ....	67
RÉSULTATS DE LA RECHERCHE.....	67
5.1. Introduction.....	67
5.2. Données sociodémographiques.....	69
5.2.1. Genre.....	69
5.2.2. Âge .....	70
5.2.3. État civil.....	71
5.2.4. Nombre d'enfants.....	72
5.2.5. Type d'habitation .....	73
5.2.6. Handicap .....	73
5.2.7. Niveau de scolarité.....	73
5.2.8. Conclusion .....	74
5.3. Type d'emploi .....	75
5.4. Qualité de vie .....	75
5.4.1. Ordre des attributs.....	75
5.4.2. Niveau actuel de qualité de vie .....	78
5.4.3. Amélioration du niveau de qualité de vie .....	79
5.4.3.1. Temps pour les loisirs .....	81

5.4.3.2. Santé.....	82
5.4.4. Environnement de travail .....	83
5.4.4.1. Respect du besoin de tranquillité .....	83
5.4.4.2. Espace réservé.....	85
5.4.5. Aspect financier .....	86
5.4.6. Isolement et communication .....	87
5.4.6.1. Désir de plus de contacts avec les collègues.....	87
5.4.6.2. Rencontres.....	88
5.4.6.3. Communication.....	90
5.4.6.4. Nombre de réunions .....	90
5.4.7. Besoin d'accomplissement personnel .....	91
5.4.7.1. Créativité.....	91
5.4.7.2. Satisfaction personnelle .....	92
5.4.8. Vision de son travail .....	94
5.4.9. Motivation.....	95
5.4.9.1. Autonomie.....	95
5.4.9.2. Épanouissement.....	96
5.4.10. Formation .....	97
5.4.10.1. Formation avant le télétravail.....	97
5.4.10.2. Formation pendant le télétravail.....	98
5.4.11. Organisation du travail .....	98
5.4.11.1. Équivalence de la charge de travail.....	99
5.4.11.2. Conciliation travail et famille.....	100
5.4.12 Technologies .....	101
5.4.12.1. Matériel informatique.....	101
5.4.12.2. Disponibilité de la documentation .....	102
5.4.12.3. Performances de l'équipement.....	104
5.4.12.4. Nature des problèmes techniques.....	105
5.4.12.5. Fréquence des problèmes techniques .....	106

5.4.12.6. Solution aux problèmes techniques.....	107
5.4.12.7. Solution des problèmes : technologies employées.....	107
5.4.12.8. Solution aux problèmes : intermédiaires.....	108
5.4.12.9. Solution des problèmes : support nécessaire.....	109
5.4.12.10. Connexion du technicien à la machine du télétravailleur .....	109
5.4.12.11. Connexion : raisons.....	110
5.4.12.12. Méthodes de solution des problèmes actuelles .....	111
5.4.12.13. Méthodes nouvelles : <i>chatterbots</i> .....	113
5.4.12.14 Méthodes nouvelles : « Autonomic computing » .....	114
5.4.12.15. Rapidité de réponse .....	116
5.4.12.16. Problèmes liés à l'équipement informatique.....	118
5.4.12.17. Facilité d'accès aux personnes ressources .....	119
5.4.12.18. Organisation du travail .....	120
5.5. Analyse des résultats.....	121
5.5.1. Analyse quantitative.....	121
5.5.1.1. Genre.....	122
5.5.1.2. Âge .....	123
5.5.1.3. Corrélations entre couples de questions.....	125
5.5.1.3.1 Test du Khi-deux.....	127
5.5.2. Analyse qualitative.....	128
5.5.3. Analyse des attributs du modèle .....	130
5.5.3.1. La gestion du temps et l'organisation du travail .....	139
5.5.3.2. La santé .....	139
5.5.3.3. L'isolement et les communications.....	139
5.5.3.4. Le besoin d'accomplissement personnel et la motivation .....	140
5.5.3.5. La vision qu'a le télétravailleur de son travail et la motivation.....	140
5.5.3.6. Le sentiment d'appartenance.....	140
5.6. Conclusion .....	141
5.6.1. Question principale .....	141



5.6.2. Importance relative des attributs de la qualité de vie.....	141
5.6.3. Impacts des technologies de dépannage à distance.....	142
5.6.4. Qualité de vie et genre.....	143
5.6.5. Qualité de vie et âge.....	144
CHAPITRE 6. ....	145
CONCLUSION.....	145
6.1. Introduction.....	145
6.2. Bref survol de l'étude.....	145
6.3. Contribution de l'activité sur le plan personnel.....	146
6.4. Limites de la recherche.....	147
6.5. Direction de recherches futures.....	149
ANNEXE A - Enjeux du télétravail : avantages et inconvénients.....	151
ANNEXE B - Catégories pour définir la qualité selon Aristote.....	159
ANNEXE C - Hiérarchie des besoins humains selon Maslow.....	161
ANNEXE D - Attributs définissant la qualité de vie au travail pour un télétravailleur .....	163
ANNEXE E - Questionnaire électronique destiné aux télétravailleurs.....	171
ANNEXE F - Questionnaire électronique destiné aux superviseurs.....	181
ANNEXE G - Tableau destiné à gérer la remise et la réception des divers documents .....	187
ANNEXE H - Documents de suivi et de support aux questionnaires.....	189
ANNEXE I - Emploi du logiciel de prise de contrôle à distance VNC.....	195
ANNEXE J - Tableaux synthèses des résultats pour toutes les questions.....	197
ANNEXE K - Commentaires des répondants.....	205
ANNEXE L - Tableaux synthèses des résultats des tests statistiques.....	231
BIBLIOGRAPHIE.....	247

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Illustration de la notion de télétravail .....	13
Figure 2 : Incidence des TIC sur l'environnement. Le télétravail chez Nortel Networks (1998).....	16
Figure 3 : Possibilités de télétravail pour les personnes moins valides (Laboratoire d'Ergologie de l'Institut des Hautes Études de Belgique, 1998) .....	17
Figure 4 : Freins au télétravail en Europe cités par les entreprises – Source : EcaTT ( <i>Electronic commerce and telework trends</i> ) .....	18
Figure 5 : Facteurs motivant le choix du télétravail : Rapport sur le projet-pilote télétravail au BSF de Montréal .....	19
Figure 6 : Bilan d'une expérience de télétravail au sein de la CEE – Source : EcaTT ( <i>Electronic commerce and telework trends</i> ) .....	20
Figure 7 : Exemple d'un réseau de télétravail (Alcatel, 2002) .....	29
Figure 8 : Impression d'écran du service d'assistance Sympatico (1) .....	31
Figure 9 : Impression d'écran du service d'assistance Sympatico (2) .....	32
Figure 10 : Cadre conceptuel de la qualité de vie du télétravailleur .....	47
Figure 11 : Étapes de la recherche .....	60
Figure 12 : Traitement des données .....	61
Figure 13 : Satisfaction personnelle des télétravailleurs.....	68
Figure 14 : Nombre d'enfants .....	72
Figure 15 : Attributs de la qualité de vie du télétravailleur : impacts .....	78
Figure 16 : Amélioration de la qualité de vie.....	80
Figure 17 : Pourcentages pour le temps des loisirs .....	81
Figure 18 : Augmentation du niveau de stress .....	82
Figure 19 : Respect du besoin de tranquillité.....	84
Figure 20 : Espace réservé .....	85
Figure 21 : Frais généraux.....	86
Figure 22 : Contacts .....	87
Figure 23 : Augmentation des rencontres .....	88
Figure 24 : Pertes d'occasions .....	89
Figure 25 : Téléphone versus courriel.....	90
Figure 26 : Nombre de réunions .....	91
Figure 27 : Créativité .....	92
Figure 28 : Satisfaction personnelle.....	93
Figure 29 : Satisfaction par rapport au travail.....	94
Figure 30 : Autonomie .....	95
Figure 31 : Épanouissement.....	96

Figure 32 : Utilité de la formation.....	97
Figure 33 : Formation pendant la période de télétravail .....	98
Figure 34 : Équivalence de la charge de travail .....	99
Figure 35 : Heures de travail .....	99
Figure 36 : Conciliation travail et famille .....	101
Figure 37 : Matériel informatique .....	102
Figure 38 : Disponibilité de la documentation.....	103
Figure 39 : Performances de l'équipement .....	104
Figure 40 : Nature des problèmes liés à l'équipement.....	105
Figure 41 : Fréquence des problèmes .....	106
Figure 42 : Solutions des problèmes techniques.....	107
Figure 43 : Technologies préférées pour la résolution des problèmes.....	108
Figure 44 : Solutions des problèmes : intermédiaires .....	108
Figure 45 : Support nécessaire .....	109
Figure 46 : Connexion à distance du technicien .....	110
Figure 47 : Pourcentages pour les méthodes de résolution de problèmes.....	112
Figure 48 : <i>Chatterbots</i> .....	113
Figure 49 : « Transparence ».....	114
Figure 50 : Rassurés par la « transparence ».....	115
Figure 51 : Rapidité de réponse .....	116
Figure 52 : Influence de la lenteur du système .....	117
Figure 53 : Problèmes liés au matériel informatique .....	118
Figure 54 : Personne ressource en cas de problèmes .....	119
Figure 55 : Temps pour les réponses.....	120

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Exemple de dialogue avec A.L.I.C.E.....	37
Tableau 2 : Satisfaction personnelle .....	68
Tableau 3 : Distribution des répondants.....	69
Tableau 4 : Pourcentages d'hommes et de femmes qui télétravaillent .....	70
Tableau 5 : Pourcentages de répondants selon leur âge .....	70
Tableau 6 : Pourcentages des télétravailleurs mariés ou pas .....	71
Tableau 7 : Nombre d'enfants par télétravailleur .....	72
Tableau 8 : Pourcentages liés au type d'habitation occupé par les télétravailleurs ....	73
Tableau 9 : Pourcentages liés au niveau d'étude .....	74
Tableau 10 : Niveau d'étude relatif aux 24 télétravailleurs ayant répondu .....	74
Tableau 11 : Lieu de travail .....	75
Tableau 12 : Importance des attributs de la qualité de vie.....	76
Tableau 13 : « Score d'impact maximum » .....	77
Tableau 14 : Pourcentages liés à la définition de la qualité de vie par les télétravailleurs .....	79
Tableau 15 : Définition de la qualité de vie par les télétravailleurs.....	79
Tableau 16 : Amélioration de la qualité de vie .....	80
Tableau 17 : Augmentation du temps pour les loisirs.....	81
Tableau 18 : Niveau de stress des télétravailleurs .....	83
Tableau 19 : Respect du besoin de tranquillité .....	84
Tableau 20 : Respect de l'espace réservé pour travailler.....	85
Tableau 21 : Importance des frais généraux .....	86
Tableau 22 : Contacts entre collègues.....	88
Tableau 23 : Plus de rencontres/Perte de contacts .....	89
Tableau 24 : Réunions d'équipe.....	91
Tableau 25 : Créativité et esprit d'initiative.....	92
Tableau 26 : Satisfaction personnelle .....	93
Tableau 27 : Rendement et satisfaction .....	94
Tableau 28 : Télétravail et autonomie.....	95
Tableau 29 : Télétravail et épanouissement professionnel .....	96
Tableau 30 : Accès à une formation préalable/Utilité de la formation .....	97
Tableau 31 : Charge de travail et nombre d'heures travaillées.....	100
Tableau 32 : Conciliation travail/famille .....	101
Tableau 33 : Compétences techniques et formation .....	102
Tableau 34 : Documentation requise .....	103
Tableau 35 : Performance des équipements informatiques.....	104
Tableau 36 : Nature des problèmes informatiques.....	105

Tableau 37 : Fréquences des problèmes informatiques .....	106
Tableau 38 : Support technique lors d'une demande d'aide .....	109
Tableau 39 : Prise de contrôle du poste de travail par le technicien .....	110
Tableau 40 : Méthodes de résolution de problèmes .....	111
Tableau 41 : Méthodes de résolution de problèmes préférées des télétravailleurs ...	112
Tableau 42 : Utilisation des <i>chatterbots</i> .....	114
Tableau 43 : « Transparence » .....	115
Tableau 44 : Rapidité de réponse du système informatique .....	116
Tableau 45 : Rapidité du système et impacts .....	117
Tableau 46 : Problèmes dus à l'équipement informatique .....	118
Tableau 47 : Personne ressource en cas de problèmes .....	119
Tableau 48 : Réception de l'aide .....	120
Tableau 49 : Hypothèses nulles rejetées .....	123
Tableau 50 : Résultats des tests statistiques portant sur l'âge .....	124
Tableau 51 : Corrélations entre questions .....	126
Tableau 52 : Tests du Khi-deux (1 degré de liberté) pour le genre .....	127
Tableau 53 : Moyenne, écart type et médiane pour toutes les questions .....	198
Tableau 54 : Moyenne, écart type et médiane pour les attributs .....	201
Tableau 55 : Commentaires Q.42 .....	206
Tableau 56 : Commentaires Q.43 .....	206
Tableau 57 : Commentaires Q.13 .....	207
Tableau 58 : Commentaires Q.9 .....	208
Tableau 59 : Commentaires Q.11 .....	209
Tableau 60 : Commentaires Q.12 .....	210
Tableau 61 : Commentaires Q.14 .....	210
Tableau 62 : Commentaires Q.15 .....	211
Tableau 63 : Commentaires Q.16a .....	212
Tableau 64 : Commentaires Q.16b .....	213
Tableau 65 : Commentaires Q.18 .....	213
Tableau 66 : Commentaires Q.17 .....	214
Tableau 67 : Commentaires Q.5 .....	214
Tableau 68 : Commentaires Q.8 .....	215
Tableau 69 : Commentaires Q.7 .....	216
Tableau 70 : Commentaires Q.4 .....	217
Tableau 71 : Commentaires Q.19 .....	217
Tableau 72 : Commentaires Q.20b .....	218
Tableau 73 : Commentaires Q.21 .....	219
Tableau 74 : Commentaires Q.6b .....	219
Tableau 75 : Commentaires Q.10 .....	220
Tableau 76 : Commentaires Q.22 .....	221
Tableau 77 : Commentaires Q.23 .....	222
Tableau 78 : Commentaires Q.24b .....	222
Tableau 79 : Commentaires Q.24c .....	223

Tableau 80 : Commentaires Q.24d.....	223
Tableau 81 : Commentaires Q.24e.....	223
Tableau 82 : Commentaires Q.27.....	224
Tableau 83 : Commentaires Q.28b.....	224
Tableau 84 : Commentaires Q.30.....	225
Tableau 85 : Commentaires Q.31b.....	225
Tableau 86 : Commentaires Q.32a.....	226
Tableau 87 : Commentaires Q.32b.....	227
Tableau 88 : Commentaires Q.33.....	227
Tableau 89 : Commentaires Q.34.....	228
Tableau 90 : Commentaires Q.26.....	228
Tableau 91 : Moyenne, écart type et médiane pour Q.29 .....	232
Tableau 92 : Résultats des tests statistiques portant sur le genre .....	233
Tableau 93 : Résultats des tests statistiques portant sur l'âge ( $\leq 45$ et $> 45$ ans) .....	237
Tableau 94 : Résultats des tests statistiques portant sur l'âge.....	241
Tableau 95 : Tests du Khi-deux (1 degré de liberté) pour le genre.....	245
Tableau 96 : Tests du Khi-deux (1 degré de liberté) pour l'âge .....	246

## LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

AC	<i>Autonomic computing</i>
ADRC	Agence des douanes et du revenu du Canada
ADSL	<i>Asymetric digital subscriber line</i>
AFNOR	Association française pour la normalisation
A.L.I.C.E	<i>Artificial linguistic computer entity</i>
BSF	Bureaux des services fiscaux
CEE	Communauté économique européenne
CEFRJO	Centre francophone d'informatisation des organisations
DES	<i>Data encryption standard</i>
DL	Degré de liberté
EcaTT	<i>Electronic commerce and telework trends</i>
EFQM	<i>European foundation for quality management</i>
EX	Exemple
FAQ	Foire aux questions ou <i>Frequently asked questions</i>
FOAD	Formation ouverte et à distance
GAC	<i>Generic artificial consciousness</i>
GSM	<i>Global system for mobile</i>
IP	<i>Internet protocol</i>
N	Population (statistique)
N/A	Non applicable
NB	Nombre
NO	Numéro
PC	<i>Personal computer</i>
PTT	Postes télégraphe et téléphone
RTC	Réseau téléphonique commuté
SCAD	Service de consultation en analyse de données
TI	Technologie de l'information
TIC	Technologies d'information et de communication

UQAM	Université du Québec À Montréal
VNC	<i>Virtual network computing</i>
VS	Versus
3G	Troisième génération



## LEXIQUE

**Conflit travail-famille :** « Forme de conflit de rôles où les exigences de l'emploi et les exigences familiales sont jusqu'à un certain point incompatibles, faisant en sorte que l'implication dans un rôle rend difficile l'implication dans un autre » (St-Onge *et al.*, 2002).

**Cybernétique :** Mot datant de 1948. Science constituée par l'ensemble des théories relatives au contrôle, à la régulation et à la communication dans les systèmes.

**Lieu de travail officiel :** Lieu de travail où l'employé<sup>1</sup> travaillerait si le télétravail n'existait pas (Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, 2000).<sup>2</sup>

**Télématique :** Mot datant de 1977. Télé et (infor)matique. Ensemble de techniques et de services qui combinent les moyens de l'informatique avec ceux des télécommunications (Le nouveau petit Robert, 1994).

**Télétravail :** Mot datant de 1981. De télé et travail. Activité professionnelle exercée hors de l'entreprise (notamment à domicile) grâce à la télématique (Le nouveau petit Robert, 1994).

**Télétravail à domicile :** Télétravail au domicile de l'employé avec l'appui des technologies de l'information.

**Télétravail itinérant :** Nouvelle forme de télétravail qui touche principalement certaines catégories d'employés tels les représentants, les technico-commerciaux, les ingénieurs qui effectuent leur travail à distance grâce aux ordinateurs portatifs et aux réseaux de transmissions de données.

**Télétravail mixte :** Il permet à l'employé de travailler, selon ses besoins, à domicile, sur la route ou bien au bureau qui reste toutefois son lieu de travail principal.

**Travailleur à domicile :** Employé travaillant à la maison mais n'utilisant pas les technologies de l'information.

---

<sup>1</sup> Le genre masculin est employé la plupart du temps par mesure de facilité et pour alléger le texte.

<sup>2</sup> Le rapport est seulement disponible en format électronique.

**Télétravailleur avec entente écrite** : Employé qui a un document signé par le superviseur décrivant son régime de télétravail quel que soit le pourcentage de télétravail effectué pendant la semaine normale de travail (Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, 2000).

**Télétravailleur informel** : Employé qui n'a pas de description signée de son régime de télétravail mais qui, en moyenne « télétravaille » pendant une période représentant au moins 20 % de sa semaine normale de travail, selon un calendrier qui peut être cumulatif sur une période raisonnable ; il peut, par exemple, travailler quatre jours consécutifs ou pendant trois semaines complètes au cours d'un trimestre de l'exercice. Ce pourcentage de 20 % a été choisi de façon arbitraire et représente une période suffisante permettant à un employé d'expérimenter les répercussions personnelles et professionnellement du télétravail (Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, 2000).

« **Turn-over** » : Taux de roulement ou de rotation des employés au sein d'une entreprise.

## RÉSUMÉ

Dans une société où la qualité de vie est une préoccupation de tous les jours, le télétravail, comme nouvelle forme d'organisation du travail, y a trouvé une place. La littérature ne tarit pas sur le sujet. Depuis quelques années, grâce aux technologies de l'information et des communications, le télétravail révolutionne le monde du travail traditionnel notamment en offrant aux télétravailleurs le potentiel d'une meilleure qualité de vie. Mais qu'est-ce que le télétravail et comment définir la qualité de vie qu'il procure ?

Cette étude a pour objectif de mettre en évidence l'influence des TIC (Technologies d'information et de communication) utilisées en télétravail, sur la qualité de vie des télétravailleurs.

Pour ce faire, une revue de la littérature a permis, d'une part, de retenir une définition du télétravail et de la qualité de vie du télétravailleur (sous forme de modèle conceptuel) et, d'autre part, de présenter les technologies du télétravail en lien avec leurs utilisations dans ce contexte.

Cette étude exploratoire fut réalisée grâce à une enquête par questionnaire auprès de la population de télétravailleurs d'une agence gouvernementale. Ceci a permis de constater : 1) les utilisations des technologies à la disposition des télétravailleurs, 2) l'impact des technologies sur leur qualité de vie, soit sur les attributs du modèle la définissant et 3) d'évaluer ce modèle.

L'analyse qualitative des données recueillies dans le cadre de cette enquête permet de poser un regard critique sur l'engouement pour le télétravail parfois rencontré dans la littérature, à savoir, s'il est réellement justifié, sur le terrain, d'associer TIC et qualité de vie.

Les résultats de cette étude permettent de répondre aux questions de recherche. Ils montrent que certains facteurs influencent l'employé dans son choix de faire du télétravail. Les technologies d'aide et de support à distance ont un impact minime sur la qualité de vie des télétravailleurs et des télétravailleuses.

En ce qui concerne l'influence du télétravail sur la qualité de vie de ces derniers, les chiffres sont sans appel.

# **CHAPITRE 1.**

## **INTRODUCTION**

### **1.1. Introduction**

L'avènement du télétravail s'est fait progressivement. Il est le résultat d'un phénomène basé sur l'évolution sociale, culturelle et/ou les préoccupations des entreprises qui souhaitent, avant tout, augmenter la productivité et réduire les coûts.

Le télétravail est aussi le fruit du progrès technologique notamment dans le domaine des communications. Il permet aux employés, par l'utilisation de ces technologies, de travailler hors de l'entreprise et ainsi, selon la majorité des auteurs consultés, de s'assurer une qualité de vie supérieure à celle qu'ils avaient lorsqu'ils travaillaient sur leur lieu de travail officiel.

Dans la littérature, on emploie souvent de manière interchangeable les notions de qualité de vie et de satisfaction. Peu d'études ont été réalisées sur la relation entre le télétravail (utilisation des TIC) et la qualité de vie. On y parle souvent de qualité de vie au travail sans tenir compte des spécificités propres au télétravail. Le concept de qualité de vie au travail pour un télétravailleur pourrait être différent de celui d'un travailleur exerçant sur son lieu de travail officiel car ses attentes vis-à-vis du travail ne sont pas les mêmes. Lorsque l'on parle de qualité de vie au travail d'un télétravailleur, on ne peut se limiter à prendre en compte uniquement les facteurs portant sur le travail lui-même.

Une étude qualitative de la qualité de vie est difficile à exécuter si on ne ventile pas les concepts en un certain nombre de composants qui aident à le clarifier ; permettant ainsi, d'établir une compréhension d'un degré utile. Il faut donc « modéliser » la qualité de vie pour obtenir une référence, base minimale d'échange acceptable pour tous.

Une fois les définitions du télétravail et de la qualité de vie établies, une collecte de données a pu être réalisée par l'intermédiaire d'un questionnaire administré à des participants, télétravailleurs d'une agence gouvernementale. Les questions portent sur la qualité de vie, les technologies utilisées en télétravail et sur des données sociodémographiques. L'analyse de ces données qualitatives a permis d'établir des relations entre différentes variables telles que : l'utilisation des TIC et l'âge ou bien le degré de satisfaction pour le télétravail et le genre. Elle a aussi permis de tirer des conclusions et de constater l'impact des technologies d'aide et de support à distance sur la qualité de vie des télétravailleurs.

## **1.2. Problématique**

Le but principal d'une entreprise commerciale est d'augmenter la productivité et de réduire les coûts d'opération. La quasi-totalité des auteurs consultés s'accordent pour dire que le télétravail, grâce à sa flexibilité, a des impacts largement positifs sur la qualité de vie qui, à son tour, influence la productivité.

La qualité de vie au travail intéresse les entreprises pour les avantages financiers qu'elle entraîne, mais il n'est pas certain qu'elles soient toujours prêtes à investir si les bénéfices tardent à venir ou s'il y a des coûts additionnels imprévus. Toutefois, cette étude ne porte pas sur la notion de productivité qui ne sera qu'effleurée.

Le télétravail s'inscrit dans la lignée des nouvelles formes d'organisation du travail (les horaires flexibles, le travail à temps partiel...) qui, depuis plusieurs années, se développent de plus en plus dans les organisations. Il est un des résultats directs de l'évolution technologique qui rend le travail toujours plus abstrait, voir intellectuel : abstrait dans le sens où le travailleur s'éloigne toujours un peu plus du contact avec la matière que le travail transforme. Il fut un temps où, avant de bâtir une maison, on travaillait avec un pic et une pelle. Maintenant, on prépare les fondations avec des machines qui, non seulement augmentent la productivité mais éloignent le travailleur de la terre et le font interagir avec les boutons qui commandent les pelles mécaniques. Mais ceci n'est qu'un pas dans la direction que l'informatique et les communications se sont empressées de mettre à la portée d'un nombre de personnes toujours plus élevé. Pour continuer avec l'exemple des fondations, il est

envisageable qu'un jour les robots pilotent les machines qui les creuseront et que l'humain ne fera qu'écrire le programme qui animera le robot et entrer les données caractérisant le terrain dans une base de données. Le travail sera donc abstrait puisque la seule matière que l'humain touchera sera le clavier (très propre) d'un ordinateur et il n'aura de relation qu'avec les individus avec lesquels il interagit<sup>3</sup>. Si cet exemple semble excessif, il suffit de penser aux chaînes de montage de voitures où la robotisation est présente depuis des années. Il est clair que le télétravail est possible seulement si le travail est devenu abstrait dans le sens qui vient d'être indiqué : on travaille désormais souvent sur des informations et non sur la réalité à laquelle les informations font référence. Les employés manipuleront de l'information, par exemple des données à rentrer dans l'ordinateur, au lieu d'objets physiques tels les machines outils qui seront alors actionnées par ces mêmes ordinateurs pour effectuer un travail concret.

Dans les bureaux, les tâches qui se faisaient traditionnellement de main d'homme telles la compilation de données ou bien l'envoi d'un simple courrier se fait désormais via un ordinateur et un réseau de transmission de données. Mais, les informations ne donnent pratiquement pas de contrainte spatiale et le travail peut donc être effectué à partir de n'importe quel lieu doté de liens de communication : Voilà que le travail devient « télé » !

Avec l'arrivée des nouvelles technologies qui permettent à l'employé de travailler à partir de n'importe quel endroit, comme s'il était sur son lieu de travail officiel, on parle aujourd'hui d'organisation virtuelle. Comme l'explique Myriam Barni (2003) « l'organisation virtuelle bouleverse cette vision des lieux de travail et de l'espace. Les segmentations entre espaces professionnels, publics ou privés deviennent secondaires car les réseaux et le matériel électronique font le lien entre ces lieux socialement démarqués ».

La technologie a un rôle important dans l'évolution de l'organisation du travail et, par conséquent, sur la satisfaction et la qualité de vie des employés et notamment des télétravailleurs. C'est sur ces points que porte le présent travail.

Les télétravailleurs utilisent de nouvelles technologies, des outils avec lesquels, pour la plupart, ils ne sont pas nécessairement familiers et cela leur demande un réel effort d'adaptation, de créativité, d'innovation et d'initiative individuelle. Par exemple, le

---

<sup>3</sup> La gestion et l'entretien deviendront alors de plus en plus importants puisque ces « robots » auront besoin de maintenance et de support.

télétravailleur isolé de son lieu de travail officiel sans pouvoir recourir à ses collègues en cas de questionnement ou pour une quelconque aide vit souvent une situation de stress important.

Il existe actuellement plusieurs technologies et différents moyens pour aider le télétravailleur à résoudre les problèmes techniques auxquels il est confronté. Certaines ressources (par exemple, la recherche sur Internet, les FAQ (foires aux questions)) lui permettent d'être autonome et de se responsabiliser en cherchant et en trouvant lui-même les réponses à ses questions. D'autres technologies telles que les forums, le support téléphonique ou la prise de contrôle du poste de travail à distance sont interactives et demandent l'intervention d'une tierce personne qui aide ou même règle le problème rencontré par le télétravailleur. Néanmoins, la prise de contrôle à distance du poste de travail relance le problème majeur rencontré par les entreprises qui utilisent le télétravail soit la sécurité et la confidentialité des données. Des technologies très intéressantes d'apprentissage de la résolution de problèmes sont à l'étude comme les robots parlants (*chatterbots*). Ils permettent aux télétravailleurs de poser leurs questions et d'obtenir des réponses à leurs problèmes.

Mais l'idéal serait que le télétravailleur ne rencontre plus aucun problème. Qu'il puisse travailler sans se soucier des éventuelles pannes matérielles ou défaillances logicielles qui pourraient pénaliser son travail, le « stresser » et affecter sa qualité de vie. Cette technologie n'est pas encore en place mais il est permis d'espérer qu'un jour, le dépannage quel qu'il soit, se fera de façon transparente pour le télétravailleur. Dans ce domaine, l'*Autonomic computing* (AC) lancé en 2002 par IBM est le projet le plus ambitieux.

Pour évaluer l'impact du télétravail sur la qualité de vie, une enquête a été menée dans le cadre de cette recherche auprès d'un groupe de télétravailleurs d'une agence gouvernementale. Dans un premier temps, il faut connaître, selon le type de technologie utilisé par les télétravailleurs, l'utilisation qu'ils en font et le genre de stress ou d'inconvénients que celle-ci engendre. Si c'est le cas, il est important de savoir pourquoi et comment faire pour les réduire voire les éliminer. Par contre, si l'utilisation de ces mêmes technologies améliore la qualité de vie de certains utilisateurs, il est important de comprendre comment et ce qui fait en sorte qu'ils s'accommodent de technologies et d'outils avec lesquels d'autres employés éprouvent des difficultés. Dans un deuxième temps, il est intéressant de savoir s'ils utilisent des technologies d'aide à l'apprentissage pour la résolution

de problèmes ou s'ils utilisent l'assistance téléphonique ou bien l'aide d'un technicien à distance lorsqu'ils sont confrontés à ces problèmes. Dans un troisième temps, il est intéressant de connaître l'impact engendré par l'utilisation de ces TIC sur l'utilisateur (stress, isolement professionnel, communication, motivation et plusieurs autres composantes définissant la qualité de vie). Finalement, il faut connaître l'avis des télétravailleurs sur les technologies ou les types d'aide qu'ils aimeraient utiliser, qui leurs seraient bénéfiques dans le cadre de leur emploi pour les aider dans les apprentissages et la résolution de problèmes et qui pourraient influencer leur qualité de vie.

Quelques études concernant le télétravail et la qualité de vie ont été menées ces dernières années dont une assez importante réalisée par le CEFRIO (Centre francophone d'informatisation des organisations) (Tremblay *et al.*, 2001). Cependant, peu d'attention a été portée sur le problème de la qualité de vie reliée aux technologies de l'information et de communication et plus particulièrement aux technologies d'aide et de support à distance.

### 1.3. Questions de recherche

Après avoir expliqué et illustré les notions de télétravail, de qualité de vie et avoir fait le point sur les différentes technologies d'aide et de support, les résultats de l'enquête devraient nous permettre de répondre à la question de recherche principale suivante : **« Est-ce que le télétravail à domicile a une influence positive sur la qualité de vie des télétravailleurs ? »**.

Pour répondre à cette question, à cause de perceptions pouvant découler du concept de « qualité de vie », en nous appuyant sur notre structuration du concept, nous essayerons de répondre à la question suivante : **« Y a-t-il des attributs de la qualité considérés à très grande majorité comme fondamentaux ? »**. Une réponse positive à cette question nous permettra de raffiner notre modèle en donnant des « poids » aux attributs.

Pour mieux comprendre les facteurs qui influencent la qualité de vie, nous allons répondre à la question secondaire suivante : **« Quel est l'impact des technologies d'aide et de support à distance sur la qualité de vie des télétravailleurs et des télétravailleuses ? »**.



Puisque dans la littérature on considère souvent le télétravail à domicile comme une activité plus féminine que masculine<sup>4</sup> et puisque dans l'entreprise que nous analysons les hommes et les femmes sont en nombre à peu près égal (tableau 4), nous essaierons de répondre à la question suivante : « **Est-ce que le genre influence la perception des avantages et des désavantages du télétravail à domicile ?** ».

Comme pour le point précédent puisque c'est un lieu commun à peu près universel que les « vieux » sont plus casaniers et moins facilement adaptables aux nouvelles technologies, nous irons chercher dans les données une réponse à la question suivante : « **Quelle est l'influence du télétravail sur la qualité de vie des télétravailleurs et des travailleuses âgés de 45 ans ou moins et ceux de plus de 45 ans ?** ».

#### 1.4. Objectifs de recherche

La littérature présente le télétravail comme une panacée et un remède aux maux apportés par le travail traditionnel. Travaillant dans le domaine du support technique et côtoyant, dans ce contexte de résolution de problèmes, des télétravailleurs, il m'est plusieurs fois arrivé d'en douter. À tort ou à raison ?

Le but poursuivi par ce projet est d'étudier si les technologies utilisées par les télétravailleurs ont un impact quel qu'il soit sur leur qualité de vie.

Pour ce faire, il s'agit de définir la notion de télétravail et ce que l'on entend par « qualité de vie » dans le cadre du télétravail, d'examiner les TIC (technologies d'information et de communication) utilisées en télétravail et l'utilisation qui en est faite pour ensuite évaluer leur impact sur la qualité de vie du télétravailleur.

Il s'agit ensuite de :

- Fournir une documentation pertinente et un cadre théorique adapté à cette étude.

---

<sup>4</sup> Nous considérons « féminin » et « masculin » dans le sens classique du terme comme caractérisant des êtres physiques sexués. Même si nous sommes conscientes que des théoriciennes *queer* comme Judith Butler (*Undoing Gender*, Routledge, 2005) emmènent des catégories théoriques qui permettent d'aller au-delà de la notion commune de « genre », nous, humble informaticienne, nous resterons sur les terrains connus.

- Dégager les éléments qui font que les TIC et notamment les technologies d'aide et de support à distance influencent positivement ou négativement la qualité de vie des télétravailleurs.
- Connaître les critères utilisés par le télétravailleur pour définir la/sa qualité de vie.
- Connaître les aspirations des télétravailleurs dans ce domaine et ce qu'ils proposent comme solution pour améliorer leur qualité de vie.
- Connaître la perception des gestionnaires sur le sujet.
- Proposer une ligne d'approche d'après les réponses obtenues et la revue de la littérature.

### **1.5. Organisation du mémoire**

Le chapitre 1, l'introduction, présente la problématique, la question et les objectifs de recherche qui permettent de cibler les éléments et connaissances amenant à une meilleure compréhension du problème. Le chapitre 2, la revue de la littérature, permet de présenter et de mettre en contexte les notions de télétravail et de qualité de vie nécessaires à la compréhension de l'étude. Il présente aussi les différentes technologies d'aide employées ou pouvant l'être par les télétravailleurs dans le cadre de leurs activités. Le chapitre 3, présente un cadre conceptuel pour la qualité de vie du télétravailleur et les étapes de sa conception. Le chapitre 4, la méthode de recherche, expose les étapes de la recherche. Il pose le contexte, le design et fait la synthèse de la recherche. Le chapitre 5, résultats de la recherche, présente les données recueillies et l'analyse des résultats effectuée. Le chapitre 6, la conclusion, permet de faire le point sur le travail effectué dans le cadre de cette étude.







## CHAPITRE 2.

### REVUE DE LA LITTÉRATURE

*« Ainsi le bonheur ne peut consister dans le divertissement (...) tout le reste, pour ainsi dire, est recherché en vue d'une autre chose, tout sauf le bonheur qui est par lui-même une fin ». Aristote, Éthique à Nicomaque.*

#### 2.1. Introduction

La revue de la littérature présente les concepts liés à la recherche. La section 2.2 porte sur le télétravail. Elle présente les enjeux de cette nouvelle forme d'organisation du travail et propose une définition du télétravail adaptée à cette étude. La section 2.3 présente la notion de qualité de vie au travail pour les télétravailleurs. Elle introduit ce concept et pose les bases du modèle conceptuel qui sera élaboré et présenté dans le chapitre 3. La section 2.4 présente les technologies d'aide et de support à distance en développement ou actuellement utilisées par les télétravailleurs dans le cadre de leur fonction.

#### 2.2. Le télétravail

##### 2.2.1. Introduction

En avril 1994, dans un rapport officiel intitulé « Le télétravail en France », Thierry Breton définit le télétravail comme étant « une modalité d'organisation et/ou d'exécution d'un travail exercé à titre habituel, par une personne physique, dans les conditions cumulatives suivantes :

- d'une part, ce travail s'effectue :
  - à distance, c'est-à-dire hors des abords immédiats de l'endroit où le résultat de ce travail est attendu ;
  - en dehors de toute possibilité physique pour le donneur d'ordre de surveiller l'exécution de la prestation par le télétravailleur.
- d'autre part, ce travail s'effectue au moyen de l'outil informatique et/ou des outils de télécommunications ; il implique nécessairement la transmission au moyen d'une ou de plusieurs techniques de télécommunications au sens de l'article L.32 du code des Postes télégraphe et téléphone (PTT), y compris au moyen de systèmes informatiques de communication à distance :
  - des données utiles à la réalisation du travail demandé,
  - et/ou du travail réalisé ou en cours de réalisation » (Béréziat *et al.*, 1999).

*Le nouveau petit Robert* (1994) le définit comme une « activité professionnelle exercée hors de l'entreprise (notamment à domicile) grâce à la télématique ».

Yves Codère (1995) cite qu'en 1992, dans le programme pilote de télétravail de la fonction publique canadienne (Conseil de perfectionnement des ressources humaines, Conseil du Trésor du Canada), le télétravail est défini comme suit : « Le télétravail est la suite logique d'autres modes de travail non conventionnels, tels que le travail à temps partiel, la semaine de travail comprimée et l'horaire variable. Travailler en dehors du lieu officiel... Lieu de travail officiel : lieu où travaille normalement l'employé lorsqu'il n'est pas en régime de télétravail ; en situation de travail, le lieu de travail officiel est l'adresse d'affaires du ministère. Lieu de télétravail : lieu où travaille l'employé en régime de télétravail, tel que convenu par l'employeur et l'employé. De façon générale, l'expression télétravail désigne toute situation où un employé accomplit une partie ou la totalité de ses tâches hors du lieu de travail officiel, avec l'autorisation de l'employeur. Bien qu'elle évoque, dans la plupart des cas, l'idée du travail à domicile cette expression s'applique aussi à d'autres lieux (par exemple une résidence secondaire) ».

Il existe dans la littérature plusieurs descriptions des formes de télétravail avec des nuances plus ou moins prononcées (travail complet, travail pendulaire...) et des dénominations

différentes décrivant des formes de télétravail similaires (travail itinérant, travail pendulaire...).

Les synonymes de *télétravail* comprennent les termes « travail à distance » et souvent celui de « travail à domicile ». Ce dernier terme est à utiliser avec précaution car il laisse entendre que le télétravail doit se limiter au foyer de l'employé. Ce terme réfère aussi souvent à un emploi effectué à la maison mais sans pour autant utiliser d'ordinateur ni des moyens de communication informatiques. La racine *télé* (à distance) du terme télétravail tient compte du fait que la politique vise n'importe quel lieu autre que le « lieu de travail officiel ». Le télétravail à domicile concerne les employés qui travaillent en permanence chez eux et ne se déplacent que très rarement pour un rendez-vous ou pour une rencontre d'équipe sur leur lieu de travail officiel. Le télétravail en alternance ou télétravail mobile permet aux travailleurs d'alterner, par exemple, télétravail à la maison et télétravail sur la route ou bien de partager leur temps entre leur domicile et leur lieu de travail officiel.

Comme mentionné ci-avant, la plupart des définitions sur le télétravail sont ambiguës et confuses. Certaines, très larges, tiennent compte de certains types de travailleurs selon les critères retenus pour établir la définition et d'autres, plus restrictives ne les considèrent pas. Cela pose un problème lors d'estimations, de statistiques ou d'études portant sur le télétravail. Déjà, en 1989, les travaux publiés par Kraut (1989) mettaient ce problème en évidence. Il considère qu'aux États-Unis de 15 à 23 millions de personnes seraient des télétravailleurs au sens large de la définition, c'est-à-dire des employés effectuant occasionnellement une partie de leur travail à domicile. Par contre, si on restreint la définition à un télétravail à domicile où ce dernier est le lieu de travail principal de l'employé, E. Kraut estime que seulement 1 million de personnes peuvent être considérées comme des télétravailleurs.

### **2.2.2. Choix d'une définition du télétravail**

Comme le mentionne Lemesle et Marot (1994), le télétravail est « un concept simple mais flou. Entendu comme travail à distance utilisant des moyens de télécommunications, le concept de télétravail se présente au premier abord comme une notion relativement simple ». Cependant, en parcourant la littérature, on note qu'il n'en est pas ainsi. On y retrouve



présentement plusieurs définitions du télétravail. Certains auteurs prennent en considération le statut ou le régime de l'employé (télétravailleurs informels ou avec entente écrite), d'autres mettent l'emphasis sur le lieu de travail ou bien encore sur le nombre d'heures travaillées hors de l'entreprise pour proposer une définition et distinguer les différentes formes de télétravail telles le télétravail à domicile, le travail mobile, le télétravail mixte, le travail itinérant entre autres. Par contre, tous les auteurs que nous avons lus s'accordent pour dire qu'il est nécessaire d'utiliser des liens technologiques pour faire du télétravail. C'est là toute la différence entre un télétravailleur et un travailleur œuvrant simplement à domicile.

Compte tenu des confusions qu'entraînent les différentes définitions proposées dans la littérature, la définition adoptée repose sur trois variables. Elle tiendra compte, tout d'abord, des deux variables essentielles rencontrées dans toutes les définitions que sont le lieu de travail et l'utilisation des TIC comprenant les communications (définition de base du *Le nouveau petit Robert* (1994)). Pour restreindre la portée de la définition et éviter les abus, elle tiendra compte aussi de la variable « nombre d'heures travaillées ». Elle ne considérera comme télétravailleurs que les employés œuvrant au moins 20 % de leur temps hors de leur lieu de travail officiel. Ce pourcentage a été retenu de façon arbitraire par le Secrétariat Du Conseil Du Trésor Du Canada (2000) et « représente une période suffisante permettant à un employé d'expérimenter les répercussions personnelles et professionnelles du télétravail ».

Si l'on considère le télétravail à la lumière de ces notions, il s'agit là d'un concept qui met en relation une entreprise, des technologies de communication à distance entre l'employeur et le télétravailleur (figure 1).



**Figure 1 : Illustration de la notion de télétravail**

### **2.2.3. Historique du télétravail**

L'avènement du télétravail s'est fait progressivement. Il est le résultat d'un phénomène basé sur l'évolution sociale, culturelle et/ou les préoccupations des entreprises qui souhaitent, avant tout, augmenter leur productivité et réduire leurs coûts. L'historique présenté ci-dessous est une synthèse de plusieurs sources, plus ou moins exhaustives, exposant les dates et événements marquants dans l'histoire de ce phénomène (Lemesle et Marot, 1994 ; Roy, 1995).

- 1950** Aux États-Unis, Norbert Wiener (1950) introduit le concept du télétravail lors de ses travaux sur la cybernétique. Il y mentionne le cas d'un architecte vivant en Europe et qui supervisait la construction d'un immeuble aux États-Unis, sans avoir à se déplacer, grâce à des moyens de transmission de données.
- 1962** En Angleterre, sont faites les premières expériences sur le télétravail où certaines firmes internationales ont commencé à délocaliser à domicile le travail de leurs programmeurs.
- 1969** Le département de la défense des États-Unis crée la première liaison entre deux centres californiens de recherche via le réseau Arpanet, ancêtre du réseau Internet.
- 1970** La compagnie AT&T prévoit qu'en 1990 la plupart des Américains travailleront à domicile.

- 1972** Alvin Toffler (1927), dans *Le choc du futur*, annonce une migration possible du bureau vers le domicile.
- 1973** Premier choc pétrolier mondial. Les entreprises envisagent d'utiliser des moyens plus souples pour améliorer la flexibilité de l'organisation du travail, résoudre leurs problèmes de coûts, de perte d'énergie, de productivité et pour surmonter la crise. C'est à cette époque que naissent les premières applications concrètes du télétravail.
- 1973** Jack Nilles, consultant américain de l'Université de Caroline du Sud, invente le terme *Telecommuting* (Nilles *et al.*, 1976). Il prévoit une migration possible des travailleurs du bureau vers le domicile et ce grâce aux télécommunications et à la technologie.
- 1977** Naissance du néologisme « télématique » alliant les techniques de télécommunication et celles de l'informatique.
- 1980** Introduction de la micro-informatique dans les foyers et les écoles.
- 1981** Naissance du premier micro-ordinateur personnel Macintosh créé par Steve Wozniak et Steve Jobs, fondateurs de Apple Computer. En août de cette même année 213 ordinateurs sont connectés au réseau Internet.
- 1983** Le réseau Internet est ouvert au grand public.
- 1992** Naissance du projet pilote de télétravail dans la fonction publique fédérale du Canada.
- 1993** Parution du premier rapport sur le télétravail en France.
- 1994** Création de l'Association Nationale pour le Développement du Télétravail et de la Téléformation en France (ANDT). En mai de cette même année a lieu le colloque du Comité Consultatif de la Gestion du Personnel au gouvernement du Québec (CCGP) sur le travail repensé et, en novembre à Toronto, un symposium canadien sur le télétravail organisé par les secteurs privé et public canadiens. Les premières expériences de télétravail dans la fonction publique québécoise voient le jour.
- 1997** Création de la Charte Européenne du Travail à Distance ainsi que le premier site Internet dédié au télétravail.
- 2000** La première boutique du télétravail est créée à Paris.

**2002** Un accord-cadre sur le télétravail est signé en juillet par les partenaires européens.

#### **2.2.4. Enjeux du télétravail : avantages et inconvénients**

La quasi-totalité des auteurs consultés s'accorde pour conclure que le télétravail, de par sa flexibilité, a des impacts largement positifs sur l'environnement, des impacts directs sur la productivité des employés et sur leur qualité de vie.

Dans une société du travail<sup>5</sup> où la place aux divertissements et aux temps libres est de plus en plus importante, où le confort est une préoccupation de tous les jours, le télétravail est un compromis idéal entre vie professionnelle et familiale et ce, en Amérique comme en Europe ou au Japon.

Le télétravail est un mode d'organisation du travail très intéressant pour gérer, à son avantage, travail et famille mais toutes les parties impliquées doivent y être convenablement préparées.

Trois types d'enjeux du télétravail, *sociétal*, *organisationnel* et *individuel* sont présentés en annexe A. Ces tableaux sont une synthèse des avantages et inconvénients du télétravail pour la société, l'entreprise et l'individu.

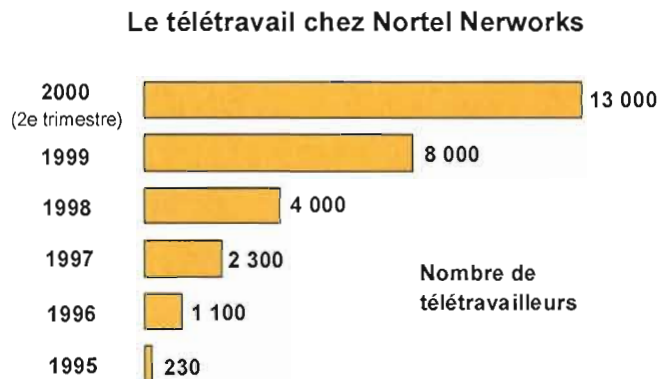
Il est possible, selon la situation considérée, que des avantages puissent s'avérer, selon la situation, être des inconvénients et vis versa. Ils seront alors identifiés par un astérisque.

**L'enjeu sociétal** est principalement basé sur des données environnementales. Le télétravail permet d'éviter les déplacements quotidiens. Cela réduit la pollution et la congestion des routes particulièrement dans les grandes villes.

Le graphique ci-dessous montre que les TIC permettent à Nortel d'employer environ 13 000 télétravailleurs à travers le monde et de réduire d'environ 16 tonnes par année la quantité de polluants atmosphériques et ses besoins en surface de bureau correspondant à deux immeubles de 20 étages d'une surface de 40 000 pieds carrés chacun (Nortel Networks, 1998).

---

<sup>5</sup> Certains, fort naïfs, hélas ! parlent de société du loisir.



**Figure 2 : Incidence des TIC sur l'environnement. Le télétravail chez Nortel Networks (1998)**

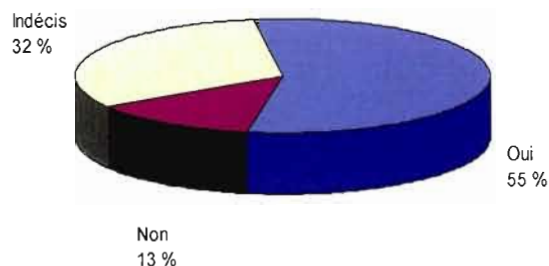
Il faut toutefois se demander si la réduction de la pollution due à la diminution des déplacements des télétravailleurs vers leur lieu de travail officiel est réellement significative.

Le télétravail implique de revoir aussi l'aménagement du territoire. Les travailleurs ne se déplaçant plus autant qu'avant vers les grands centres urbains, les commodités tels les centres d'achats ou les garderies, devront être réorganisées dans les banlieues ou les zones résidentielles.

Le télétravail permet aussi de créer des emplois notamment pour les personnes qui ne pourraient pas assumer les contraintes d'un travail régulier telles les personnes ayant un handicap ou les femmes ayant des contraintes familiales. Ceci permet aussi de respecter l'équité en matière d'emploi.

Si le télétravail a un impact plutôt positif sur l'environnement, les statistiques suivantes provenant du laboratoire d'ergologie (programme Horizon II de l'Union européenne, Projet Telergon, Étude de faisabilité du télétravail pour les personnes handicapées) apportent une réponse plutôt mitigée en ce qui concerne l'accès au télétravail pour les personnes handicapées.

### Possibilité de télétravail pour les personnes moins valides

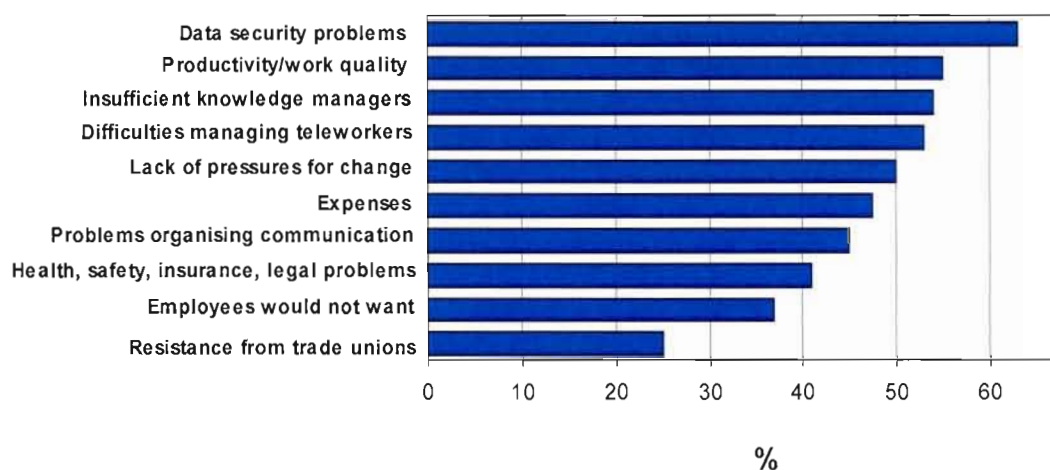


**Figure 3 : Possibilités de télétravail pour les personnes moins valides (Laboratoire d'Ergologie de l'Institut des Hautes Études de Belgique, 1998)**

Selon cette étude, on peut se demander si la télématique comme outil permettant de travailler plus facilement à domicile ouvre réellement des possibilités de travail aux personnes moins valides !

**Les enjeux organisationnels** (qui sont aussi des enjeux économiques) du télétravail sont avant tout de réduire les coûts et d'augmenter la productivité des employés. Augmentation de la productivité engendrée principalement par des conditions de travail beaucoup plus satisfaisantes pour les raisons invoquées tout au long de cette section telles des temps de déplacements réduits, plus de temps pour s'occuper de sa famille, des horaires flexible, etc. Selon le Centre francophone d'informatisation des organisations (CEFRIO), la productivité des employés a augmenté de 7,3 % en 2001 pour l'ensemble des télétravailleurs (Tremblay *et al.*, 2001). Le travail des femmes a eu un impact important sur les organisations en les obligeant à repenser l'organisation du travail. Comme le rappelle Sennett (2000), « l'entrée de femmes des classes moyennes dans la population active a donc été une incitation supplémentaire à innover dans l'organisation flexible du temps plein comme du temps partiel. Ces changements ignorent désormais les barrières de sexe, si bien que les hommes ont eux aussi des horaires de travail plus souples ». Cependant, l'inconvénient principal pour les entreprises concerne la sécurité informatique et la confidentialité lors de la transmission des

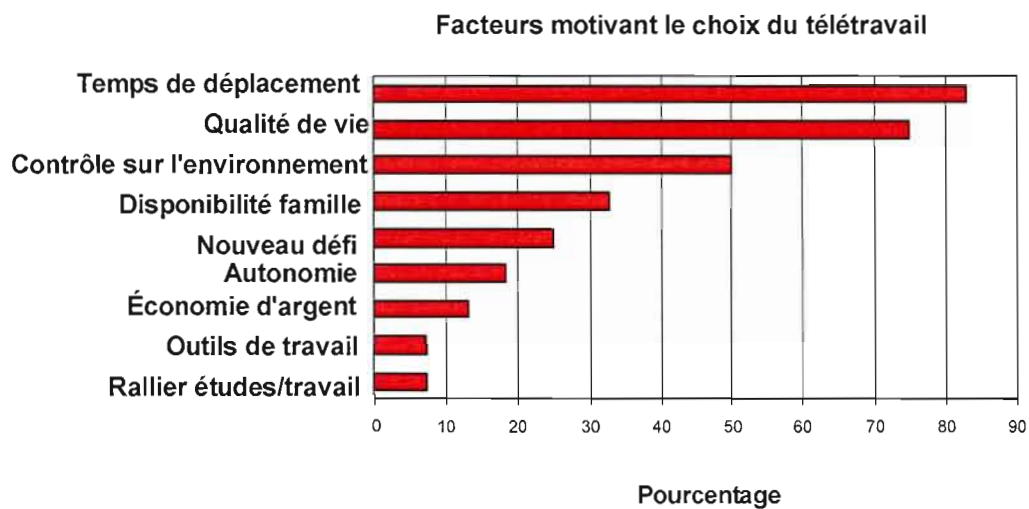
données. La figure présentée ci-dessous, tirée de la *Note de synthèse sur le télétravail publiée par le Secrétariat d'État à l'Industrie*, présente les principaux obstacles au télétravail relevés par les entreprises européennes (Jancovici, 2000).



**Figure 4 : Freins au télétravail en Europe cités par les entreprises – Source : EcaTT**  
(*Electronic commerce and telework trends*)

**Les enjeux du télétravail sur l'individu** tendent pour la plupart à améliorer la qualité de vie du télétravailleur : horaires de travail flexibles, réduction du temps passé dans les transports, plus de temps à passer en famille, etc. Mais ce qui ressort des études est l'impact considérable du télétravail sur la qualité de vie des individus et notamment sur celle des femmes comme mentionné ci-dessus.

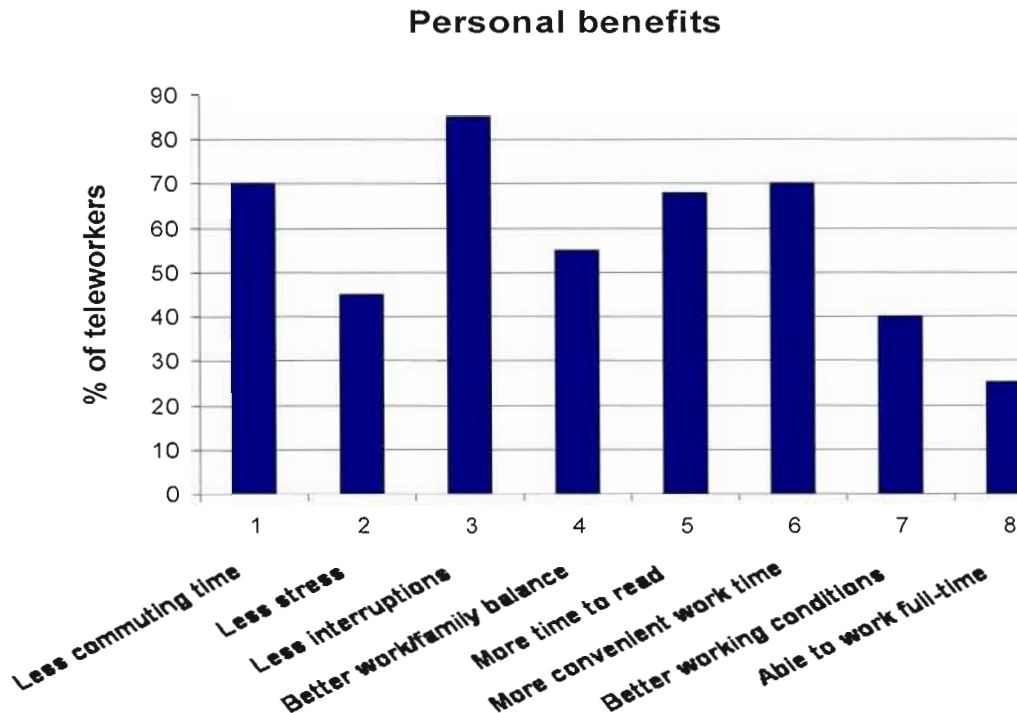
Une étude faite au Canada en juillet 1997, dans le cadre du *projet-pilote télétravail* à l'Agence des douanes et du revenu du Canada (ADRC) (1997), montre que la qualité de vie influence à 75 % l'employé qui choisit de faire du télétravail et ce, juste après le temps de déplacement, élément indissociable de la qualité de vie lorsqu'on parle de télétravail.



**Figure 5 : Facteurs motivant le choix du télétravail : Rapport sur le projet-pilote télétravail au BSF de Montréal**

Un projet sur le télétravail, réalisé au sein de la Communauté économique européenne (CEE), montre la relation entre télétravail et confort des télétravailleurs. Certains résultats sont contenus dans le document intitulé *Note de synthèse sur le télétravail publiée par le Secrétariat d'État à l'Industrie* (Jancovici, 2000).





**Figure 6 : Bilan d'une expérience de télétravail au sein de la CEE – Source : EcaTT**  
*(Electronic commerce and telework trends)*

Le télétravail est cependant loin d'être la panacée. Il comporte des avantages mais aussi des inconvénients comme ceux mentionnés dans les tableaux présentés en annexe A.

L'obstacle majeur pour les individus est incontestablement l'isolement social parce que l'éloignement impose des restrictions dans la communication et la création de groupes informels. « Les groupes informels se distinguent des autres groupes en milieu de travail par la qualité de leurs sentiments d'attraction réciproques » (Brunet *et al.*, 2003). Brunet *et al.* mentionnent aussi que ces groupes seraient « un lieu de socialisation organisationnelle important pour les employés ».

### **2.2.5. Emplois et tâches éligibles au télétravail**

Le télétravail concerne principalement les emplois « abstraits ». Comme le dit Yves Codère (1995) « le télétravail touche aux *données* et aux *idées* ».

Néanmoins, tous les emplois « télétravaillables » ne le sont pas pour les mêmes raisons. Certains, de par leur nature, comme l'infographie, la programmation, la conception graphique le sont parce qu'ils utilisent essentiellement les TIC. D'autres, comme le secrétariat, la comptabilité, le sont parce qu'il s'agit de travaux routiniers (dit cléricaux) principalement effectués par des femmes et nécessitant l'utilisation des TIC. Aucune de ces activités ne nécessite une présence constante de la part de l'employé sur son lieu de travail officiel. La vente, le service à la clientèle peuvent aussi se faire par le télétravail. Mais, pour la plupart de ces télétravailleurs, les tâches et les horaires ne diffèrent pas de ceux qu'ils avaient sur leur lieu de travail officiel. Les tâches les plus fréquemment réalisées dans le cadre d'un emploi en télétravail sont : la rédaction de correspondance (courrier ou courriel), la communication (principalement par téléphone), la tenue de réunions (visioconférence, audioconférence), la consultation et la rédaction de documents (papier ou via Internet), la recherche (dans les livres ou électroniquement), l'analyse et l'interprétation de données et, en général, tout travail utilisant du matériel informatique. Cependant, comme pour le travail traditionnel, le succès d'une situation de télétravail donnée n'est pas possible en dissociant l'individu de la tâche mais plutôt en combinant leurs caractéristiques.

### **2.2.6. Qui peut être télétravailleur ?**

Fortier (2003) estime que plus des deux tiers des Canadiens aimeraient faire du télétravail. Il mentionne aussi qu'actuellement, on compte plus d'un million de télétravailleurs canadiens et on considère que plus de dix-huit millions d'Américains et deux millions d'Européens effectuent du télétravail.

Mais n'est pas télétravailleur qui veut. Cela implique, entre autres, un sens de l'organisation, de la flexibilité, du tact et de la diplomatie, une réelle volonté d'adaptation, un esprit créatif, une capacité d'initiative et à travailler en solitaire, et ce, pendant plusieurs heures consécutives. Travaillant seul, le télétravailleur doit aussi être capable de se motiver, de se discipliner et de travailler avec un minimum de supervision. Tous les auteurs s'accordent

pour dire qu'il doit avoir de réelles qualités de communication. Cela peut sembler contradictoire avec le fait que le télétravailleur est « seul » chez lui ou sur la route. Il doit aussi, par sa formation et son expérience, être apte à utiliser les technologies de communication à sa disposition. Selon le Comité Consultatif de Gestion du Personnel au gouvernement du Québec, « la personne idéale avec le télétravail est celle qui est capable de travailler seule. C'est une personne indépendante, à l'esprit d'initiative, qui sait fixer ses propres priorités et délais et qui sait évaluer son rendement » (Roy, 1995). Pour Yves Codère (1997), « le plus important message à propos de la sélection des télétravailleurs est qu'ils doivent être choisis ».

## **2.3. La qualité de vie au travail**

### **2.3.1. Introduction à la notion de qualité**

Même en supposant que le concept de *qualité de vie* soit clair — ce qui est loin d'être évident — « qualité de vie » est un syntagme qui peut causer, et a causé, de longues diatribes dans l'histoire de l'humanité. Au fond, les différences entre des grandes civilisations comme celles occidentale, chinoise, indienne ou africaine, ne peuvent-elles pas être reconduites à des visions différentes de ce qu'est la qualité de vie ?

Parmi les Grecs anciens, Platon et Aristote n'ont cessé de réfléchir sur le bonheur, qui est un autre terme pour la qualité de vie. Qui peut nier qu'être heureux implique une bonne qualité de vie et que le malheur est facilement associable à une vie de qualité douteuse ? Mais, bonheur et malheur sont des termes trop dangereux et trop galvaudés pour pouvoir être impunément employés, quand on parle de productivité d'une entreprise. Ce n'est donc pas un hasard si les difficultés à trouver un accord sur la qualité de vie sont les mêmes que soulève Aristote dans *Éthique à Nicomaque* : « Mais sur ce qu'est le bonheur, il y a désaccord, et le vulgaire n'en donne pas la même définition que les philosophes ». Aujourd'hui, les « vulgaires » ne donnent pas la même définition que les scientifiques mais, par contre, les philosophes sont parfois très proches des définitions du sens commun. Continuons avec le Stagirite : « Pour les uns, il (le bonheur) appartient au domaine des évidences sensibles, comme le plaisir, la richesse et la gloire ; pour d'autres il est autre ». Vaut-il la peine de

souligner que dans notre société le fait que plaisir, richesse et gloire donnent une bonne qualité de vie fait pratiquement l'unanimité ? Mais encore : « Souvent même, il change pour un même homme : s'il est malade, c'est la santé ; pauvre la richesse ». Certes, on est malheureux au travail et alors... le bonheur c'est le télétravail. Aristote aborde le concept de qualité même indépendamment du bonheur. Mais revenons à la qualité. Dans le premier ouvrage du traité logique des *Organon* (ce mot signifie outils ou instrument) nommé *Catégorie*, il définissait déjà la qualité concernant un objet comme suit : « J'appelle qualité ce en vertu de quoi on est dit être tel » (Cité par Tricot, 1959). L'homme, par exemple, est homme parce qu'il est raisonnable, sociable et doté de langage. Pour Aristote « la qualité ne se mesure pas, elle ne comporte que des degrés d'intensité » (Friard, 2003).

Difficile d'être aristotéliens aujourd'hui où tout, pour avoir une objectivité quelconque, doit être mesuré ! Aristote perçoit donc l'ambiguïté de la notion de qualité ce qui l'amène à en dégager quatre catégories (annexe B).

Selon *Le nouveau petit Robert* (1994), le mot qualité apparaît au XII<sup>e</sup> siècle tirant ses racines du latin *qualitas* et du mot *qualis* « quel » d'après les mots grecs *poiotês* et *poios* « quel ».

En France, Jean-Baptiste Colbert (1619-1683) devenu Premier ministre de Louis XIV a pour objectifs d'augmenter les ventes et d'attirer les richesses à l'intérieur du royaume. Pour ce faire, « il faut produire des objets manufacturés de grande qualité » (Vergé-Franceschi, 2003). Pour atteindre « le plus haut niveau de perfection » (Vergé-Franceschi, 2003), il crée, en 1669, les inspecteurs des manufactures et impose, le 17 février 1671, un édit prévoyant que « les étoffes manufacturées en France qui seraient défectueuses, et non conformes aux règlements [seront] exposés sur un poteau de la hauteur de neuf pieds, avec un écriteau contenant les nom et surnom du marchand ou de l'ouvrier trouvé en faute » (Vergé-Franceschi, 2003).

En 1664, René Descartes définit la qualité comme un attribut, une propriété dans les « Principes de philosophie ».

La France se dote, en 1918, de la Commission Permanente de Standardisation qui sera remplacée en 1926 par l'Association française pour la normalisation (AFNOR).

La notion de qualité a toujours existée mais c'est au cours du 20<sup>e</sup> siècle qu'elle connut un réel succès. Néanmoins, « ce succès a un coût : à être mise à toutes les sauces, la notion de qualité risque de perdre son sens. Parmi les dangers qui la guette, le moindre n'est pas d'en faire un simple usage publicitaire, mais de croire que les problèmes de qualité sont réductibles à des normes et procédures techniques ; or la notion de qualité est ambiguë : elle se place quelque part entre l'être et la valeur... » (Reboul). Ce dernier mentionne aussi que « en matière de qualité tout est affaire de choix et de compromis plus ou moins négociés entre des désirs et des aspirations hétérogènes plus ou moins opposés ».

Comme le mentionne Reyes (2003), c'est en 1951 aux États Unis, au lendemain de la seconde guerre mondiale, que « la démarche de qualité apparaît à l'origine dans l'industrie et dans les secteurs sensibles (armement, aéronautique, nucléaire, recherche spatiale) ».

Cette même année, Armand Vallin Feigenbaum (1991) introduit les concepts de *Total Quality Control*.

L'année 1951 voit aussi la naissance de la première norme ISO publiée sous le titre « Température normale de référence des mesures industrielles de longueur ».

En 1952 Juran publie *Quality Control Handbook* (Juran et Gryna, 1988) repris et diffusé au Japon en 1955 par Ishikawa (1985).

Puis, le Japon lance, en 1971, le concept de cercles de qualité suivi en 1974 par les États-Unis d'après les écrits d'Ishikawa (Reyes, 2003).

Les actions prises concernant le contrôle de la qualité sont très nombreuses, surtout après la seconde guerre mondiale. On peut parler de la méthode « 0 défaut » de Crosby aux États-Unis en 1961 ou bien de la création du *European Foundation for Quality Management* (EFQM) en 1988. Aujourd'hui, la question de qualité est partout, que ce soit dans les entreprises où l'on parle de qualité des procédés de fabrication, les hôpitaux où on parle de qualité des soins, qualité dans le domaine de la gestion, qualité de l'environnement : de l'eau, de l'air, qualité de vie : des relations humaines, de l'alimentation... Le contrôle et la maîtrise de la qualité sont partout.

Le passage de la qualité des produits à la qualité de la vie est un passage qui, du point de vue théorique est très « fort », surtout si on prétend la mesurer comme on mesure les attributs

d'un objet physique. Néanmoins, comme pour le télétravail, il n'y a pas dans la littérature de définition circonscrite, faisant l'unanimité sur la notion de qualité de vie au travail ni même d'ailleurs sur la qualité tout simplement. C'est un concept avant tout philosophique ce qui la rend ambiguë.

Dans une société où le travail prend une telle importance<sup>6</sup>, où les principes classiques de gestion considèrent l'humain comme une unité de production, ce dernier a quand même son mot à dire. C'est en réponse à cela, qu'a vu le jour en Amérique, la notion de qualité de vie au travail. « Les pratiques d'évaluation actuelles dont la démarche qualité fait partie naissent aux États-Unis entre 1910 et 1965. Les professionnels (par exemple en psychiatrie plus d'un siècle plus tôt) et notamment les chirurgiens en furent à l'origine » (Friard, 2003).

## **2.4. Technologies de l'information et de communication (TIC) et télétravail**

« On a commencé à parler des NTIC (avant on parlait simplement « d'informatique ») lorsque s'est accomplie la fusion entre l'ordinateur et les réseaux de communication » (Galland, 1998). Dans le passé, les réseaux de transmissions ont été établis pour la téléphonie, la télégraphie, la radio et la télévision. Maintenant, la technologie des communications permet des échanges entre des machines « intelligentes » (ordinateurs) ce qui a un impact sur l'organisation du travail et donc sur la société toute entière que ce soit dans les pays développés ou en voie de développement (Martin, 1981).

### **2.4.1. Technologies actuellement employées en télétravail**

#### **2.4.1.1. Équipement informatique**

Le télétravailleur peut travailler sur un PC (*Personal computer*) ou sur un ordinateur portable relié au réseau d'entreprise pour éviter les transferts d'informations hors du lieu de travail (sécurité informatique). Dans les deux cas, l'ordinateur doit être muni d'une imprimante, d'un modem et si nécessaire d'un fax et d'une *Webcam* pour participer aux *E-conferencing*. Dernièrement, certains télétravailleurs ont à leur disposition un nouvel équipement appelé

---

<sup>6</sup> Parler de société des loisirs n'est pas en contradiction avec cette affirmation car le loisir est défini par rapport au travail. Il s'agit d'un non travail.

*Thin Client* ou « client légers ». Cet équipement ne comporte pas de pièce détachable, aucun média amovible. L'utilisateur ne peut introduire de nouveaux logiciels dans le système. Les clients légers, contrairement aux PC, n'hébergent aucune application. Ces dernières sont centralisées sur un serveur ce qui permet de réduire considérablement les problèmes de configuration, virus, pertes ou vols de données<sup>7</sup>. Les interventions et les dépannages en sont réduits de façon significative ainsi que le temps passé à la résolution de problèmes. Outre des avantages pour l'entreprise tels que la réduction des coûts de déploiement, l'amélioration du temps d'accès au serveur ou bien une augmentation de la sécurité des données, les télétravailleurs bénéficient d'un outil de travail beaucoup plus fiable que les PC, moins sujet aux nombreux problèmes rencontrés par ces derniers. C'est un avantage majeur pour le télétravailleur. Comme pour un PC ou un ordinateur portable, le personnel effectuant le support technique peut résoudre un problème sur un *Thin client* en prenant contrôle à distance de l'écran de l'utilisateur pour diagnostiquer le problème et les applications sur le serveur.

#### **2.4.1.2. Outils et logiciels informatiques**

Le télétravailleur a besoin d'accéder au réseau d'entreprise Intranet et au réseau public Internet. Il doit utiliser les outils bureautiques tels la suite *Office* et des logiciels de messagerie, les annuaires, les applications propres à l'entreprise comme des bases de données. Dans le cas de l'entreprise étudiée<sup>8</sup>, le télétravailleur a aussi besoin de logiciels spécifiques à son domaine d'activité et même accéder aux applications du système central basé à Ottawa.

---

<sup>7</sup> C'est un retour à l'informatique « IBM » des années 1960 avec les terminaux BSC. Comme tout retour, par contre, il s'agit d'un retour enrichi par l'expérience et donc... ce n'est plus la même chose.

<sup>8</sup> « La mission de l'entreprise étudiée est de promouvoir l'observation des lois et des règlements du Canada dans les domaines de la fiscalité grâce à la communication, à la prestation de services de qualité et à des mesures d'exécution responsables, de façon à contribuer au bien-être économique et social des Canadiens » (tiré du site Internet de l'entreprise). Pour des raisons de confidentialité, le nom de l'entreprise gouvernementale retenue pour cette étude ne sera pas cité dans ce travail.

### 2.4.1.3. Sécurité informatique

Comme présenté précédemment, l'inconvénient principal pour les entreprises concerne la sécurité informatique et la confidentialité lors de la transmission des données. Pour répondre à leurs préoccupations, il existe plusieurs niveaux de sécurité. Le premier niveau concerne le contrôle d'accès au poste de travail et la sécurité des données que ce soit sur le disque dur du PC, de l'ordinateur portable ou sur les disquettes. Toutes les données contenues dans ces matériels doivent donc être encryptées. Cela permet, lors de perte ou de vol, de rendre tout matériel inutilisable par une tierce personne. Par exemple, les logiciels *Safeguard Easy* ou *PC-DACS* permettent d'encrypter le contenu du disque dur ou de la disquette. Lorsque le télétravailleur allume son ordinateur, il doit entrer un mot de passe indépendant du mot de passe utilisé pour accéder au réseau. S'il se trompe, le temps d'attente pour entrer dans l'ordinateur sera à chaque tentative de plus en plus long et l'accès sera finalement impossible. Le deuxième palier de sécurité se fait au niveau du serveur de fichiers par un logiciel permettant d'encrypter les données qui transitent sur la ligne de télécommunication pour protéger l'information y circulant et de vérifier l'identité du télétravailleur demandant l'accès au serveur. Le troisième niveau de sécurité concerne la confidentialité des données envoyées par courrier électronique. Pour garantir la transmission de façon sécuritaire, le télétravailleur doit utiliser un logiciel d'encryption tel *Entrust* ou *Data encryption standard* (DES) qui permet de crypter et décrypter les données en utilisant une clé de 56 bits connue seulement par l'utilisateur.

Un autre problème de sécurité (intrusion) est à prendre sérieusement en compte lors du dépannage à distance d'un poste de travail. La plupart du temps, les télétravailleurs ne connaissent pas l'enjeu de la télémaintenance ce qui peut la rendre assez fastidieuse. L'utilisateur non averti n'accepte pas toujours que quelqu'un « s'introduise » dans sa machine, même si c'est pour le dépanner. Il s'agit de l'aviser que ses dossiers ne seront pas consultés et de lui expliquer ce qui va être fait pour l'aider à résoudre son problème.

### 2.4.1.4. Communications

Le téléphone est l'outil de base de la communication. Il nécessite une ligne téléphonique, préférablement distincte de celle de la maison, avec des options telles la messagerie vocale, la



programmation de messages d'absence... Pour les télétravailleurs travaillant sur la route, il est nécessaire qu'ils aient un téléphone cellulaire. Certains possèdent aussi un *global system for mobile* (GSM) (il est utilisé pour la téléphonie cellulaire) ou utilisent la téléphonie par Internet (elle permet d'utiliser son PC pour téléphoner). Mais cela ne concerne cependant pas la majorité des télétravailleurs. Les communications peuvent aussi se faire sous d'autres formes, par l'envoi de courriels, de fax...

L'arrivée de la troisième génération a mis à la disposition du grand public, mais aussi des professionnels, de nouvelles technologies permettant de travailler à distance en utilisant Internet et d'autres moyens de communication. NTT DoCoMo, le géant nippon des télécommunications offre, grâce à son réseau commercial de troisième génération de nouvelles possibilités comme la transmission d'images vidéo à partir d'un téléphone cellulaire. « Dans les entreprises, en effet, la fonction vidéo peut être essentielle. Un promoteur, par exemple, pourra suivre en temps réel sur son mobile 3G l'exécution des travaux sur un gros chantier » (Tachikawa, 2002). Et là encore, le travail devient « télé ».

#### **2.4.1.5. Réseau**

Les systèmes de télétravail reposent en grande partie, et c'est d'ailleurs le cas pour la plateforme de télétravail de l'entreprise étudiée, sur les principes « client-serveur ». Le télétravailleur peut entreposer localement ses documents sur son PC ou sur son ordinateur portable par contre, l'accès au système central et les modifications faites dans celui-ci sont pris en charge, entre autres, par le serveur de fichiers et les passerelles. Le réseau permet aussi l'accès à la messagerie et à l'annuaire de l'entreprise. Différentes connexions sont possibles, par câble, par *Asymetric digital subscriber line* (ADSL) (elle permet d'obtenir un flux de données à haut débit sans passer par la ligne téléphonique), par RNIS (technologie numérique qui permet de naviguer sur Internet à haute vitesse, jusqu'à 128 Kb/s) ou bien par réseau téléphonique commuté (RTC) / modem permettant, par les lignes standards, de transmettre les données sous forme analogique comme la voix au lieu de données numérisées (0 et 1) comme le fait l'ordinateur.

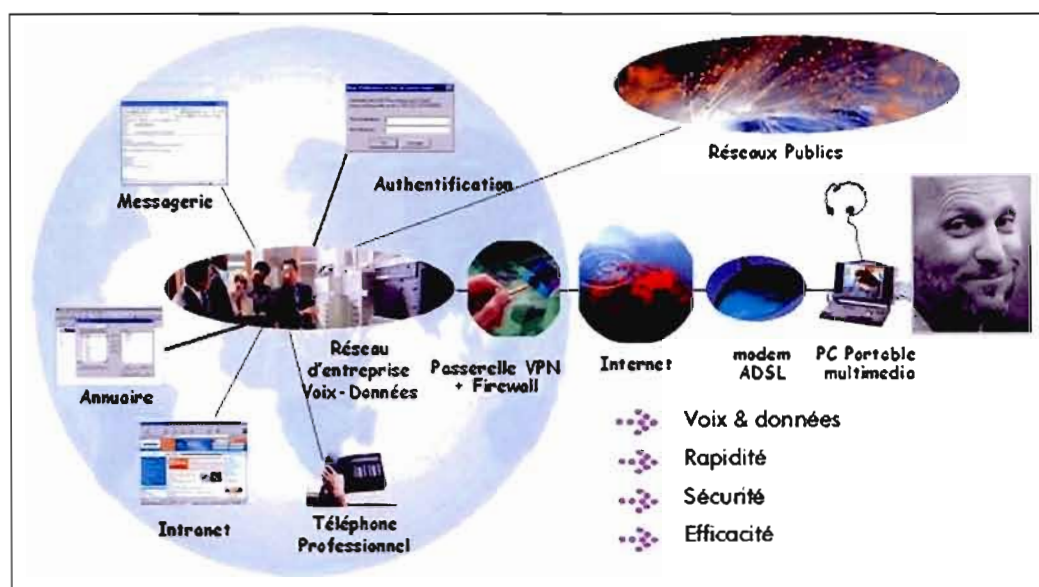


Figure 7 : Exemple d'un réseau de télétravail (Alcatel, 2002)

#### 2.4.1.6. Technologies de support informatique et de dépannage : impacts

Il existe actuellement plusieurs technologies et différents moyens pour aider le télétravailleur à résoudre les problèmes auxquels il est confronté. Certains, comme la recherche sur Internet ou les foires aux questions (FAQ), lui permettent de se responsabiliser en cherchant et en trouvant lui-même les réponses à ses questions.

D'autres technologies telles que les forums de discussion, le support téléphonique ou le support à distance sont interactifs et demandent l'intervention d'une tierce personne qui aidera ou même règlera le problème rencontré par le télétravailleur. Néanmoins, comme mentionné dans la section 2.4.1.3. Sécurité informatique, la prise de contrôle à distance du poste de travail relance les problèmes majeurs rencontrés par les entreprises : la sécurité et la confidentialité des données.

Une bonne formation de base des technologies informatiques est un moyen sûr d'aider le télétravailleur à résoudre certains problèmes et de l'aider dans son travail. D'autres technologies très intéressantes d'apprentissage à la résolution de problèmes sont à l'étude comme certains logiciels utilisant le partenariat machine/apprenants ou l'intelligence

artificielle. Mais l'idéal serait, bien sûr, que le télétravailleur ne rencontre plus aucun problème, qu'il puisse travailler sans se soucier des pannes matérielles ou défaillances logicielles qui pourraient pénaliser son travail, le « stresser » et affecter sa qualité de vie. Ce n'est pas encore en place mais il est permis d'espérer qu'un jour, le dépannage quel qu'il soit se fera de façon transparente pour le télétravailleur. L'AC (*Autonomic computing*) lancé en 2002 par IBM est, dans ce domaine, le projet le plus ambitieux.

### 2.4.2 Technologies d'aide aux télétravailleurs

**Une recherche sur l'Intranet** de l'entreprise peut s'avérer très profitable. La quasi-totalité des compagnies, agences ou organismes gouvernementaux possèdent leur propre site que tout employé peut consulter à l'interne par le réseau d'entreprise. Dans certaines entreprises les employés ont accès, via Intranet, à une FAQ leur permettant de trouver la réponse à une question ou à un problème spécifique connu et déjà rencontré au sein de l'entreprise. Ce n'est pas le cas pour l'entreprise étudiée en ce qui concerne la résolution de problèmes liés au télétravail. Une remarque faite à ce sujet, lors de cette enquête, montre que se serait pourtant un outil utile, apprécié et sûrement efficace pour la résolution de problèmes puisque la nécessité s'en fait sentir. *« Puisque nous avons le même système, nous devrions avoir les mêmes problèmes alors, on devrait avoir une banque de questions et des réponses sur les problèmes qui sont répétitifs avec des solutions ».*

**La recherche sur Internet** permet de trouver la réponse à une question mais le télétravailleur doit savoir naviguer, utiliser un moteur de recherche, avoir identifié le problème qu'il cherche à résoudre et savoir exactement ce qu'il recherche. L'inconvénient d'une simple recherche sur Internet est que, s'il n'utilise pas les forums de discussions ou autres outils interactifs, le télétravailleur est seul avec son problème. Certains outils utilisant la technologie Internet permettent une interaction avec d'autres Internautes et peut-être d'autres télétravailleurs.

Sur Internet on peut trouver aussi des services d'assistance assez sophistiqués. *Sympatico* de Bell, par exemple, offre à sa clientèle, qu'elle soit connectée ou non au réseau, un service d'assistance automatisée permettant de poser un diagnostic et de régler certains problèmes spécifiques (connexion Internet, service courriel) et ce en tout temps. C'est un outil très

simple d'utilisation qui permet de résoudre des problèmes rapidement. Un outil idéal qui, mis à la disposition des télétravailleurs, pourrait leur permettre de régler eux-mêmes et sans délai les problèmes ne nécessitant pas l'intervention d'un technicien.

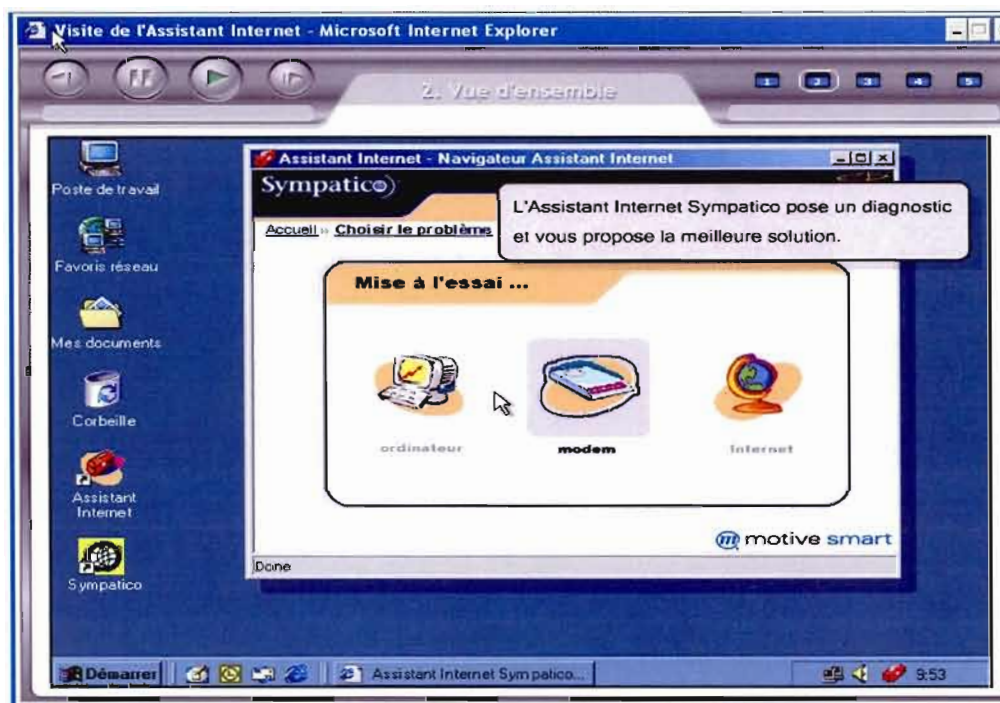


Figure 8 : Impression d'écran du service d'assistance Sympatico (1)

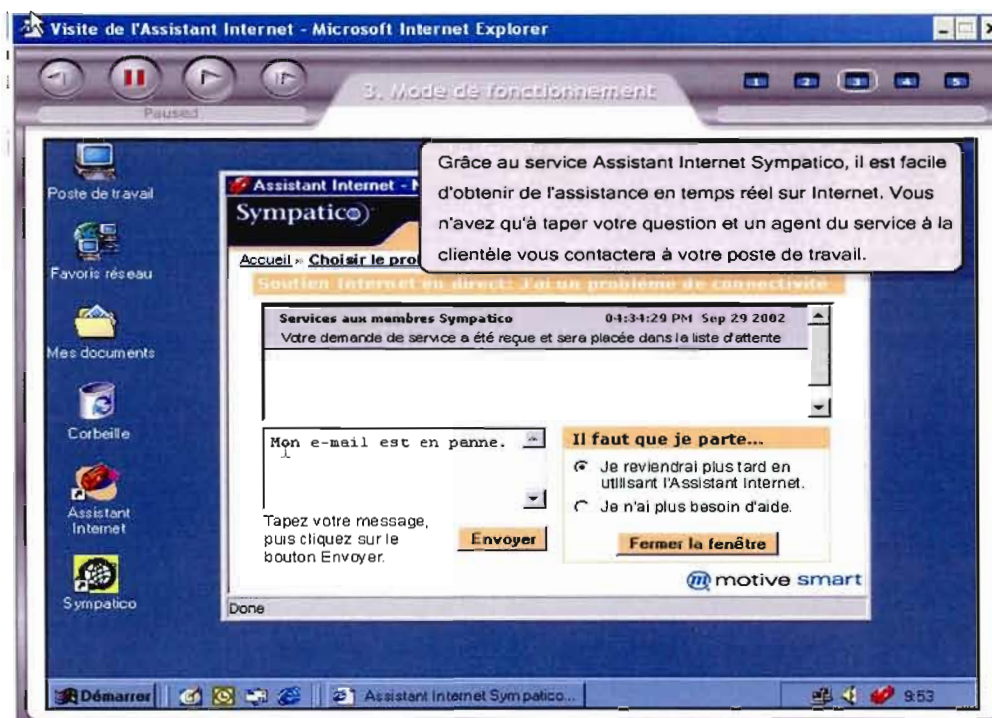


Figure 9 : Impression d'écran du service d'assistance Sympatico (2)

Les forums de discussions ou *newsgroup* sont accessibles par Internet. Ils permettent aux utilisateurs d'échanger de l'information ou des idées sur n'importe quels sujets regroupés par thèmes et ainsi d'obtenir des réponses aux questions qu'ils se posent. Il en existe des milliers et la plupart sont contrôlés par un modérateur. Le télétravailleur peut très bien trouver la réponse à sa question en passant par un groupe de discussion mais un message ne reste que quelques jours dans un forum. Il faut aussi souligner qu'un logiciel spécialisé est nécessaire au télétravailleur pour pouvoir accéder à ces forums. Pour pouvoir l'installer sur son PC ou sur son ordinateur portable celui-ci doit, dans la plupart des entreprises, être certifié conforme à la plate-forme de télétravail. S'il ne l'est pas, il ne devrait pas être installé. Si le télétravailleur décide tout de même de l'installer, il prend le risque d'avoir des défaillances



dues à des conflits logiciels et toutes les conséquences que cela implique. La véracité de l'information publiée dans des groupes de discussion doit être considérée avec précaution.

**Le Chat**, bavardage ou causerie permet à plusieurs personnes de participer simultanément et en temps réel à une discussion sur Internet. Comme pour le forum de discussions, le *chat* nécessite l'installation d'un logiciel qui doit être certifié conforme à la plate-forme de travail. C'est un bon outil pour avoir une réponse rapide à une question de façon interactive mais attention, on se prend vite au jeu et on peut y passer beaucoup plus de temps qu'on ne le voudrait. Il faut cependant préciser que dans certaines entreprises et notamment dans l'entreprise étudiée l'installation et l'utilisation de ce genre de logiciels sont formellement interdites car non conformes à la plate-forme.

**Une FAQ** est un document contenu, par exemple, dans un site Web. Son but n'est pas de répondre à toutes les questions posées sur le site mais aux questions les plus couramment et les plus fréquemment posées sur un thème ou un sujet. S'il ne répond pas directement à la question posée, il peut renvoyer le télétravailleur vers certaines sources d'informations où il trouvera probablement la réponse à sa question. Cette démarche de recherche doit responsabiliser le télétravailleur, augmenter sa capacité de prise de décisions et son esprit d'initiative et par conséquent rendre son travail plus enrichissant et plus motivant. Il est vrai que cette solution, comme celles déjà évoquées, prend plus de temps qu'un dépannage fait directement par un technicien. Diagnostiquer le problème, faire la recherche et essayer d'appliquer une solution demande beaucoup de temps et quelques fois crée de la frustration lorsque ça ne fonctionne pas.

**Le support ou bureau d'aide (*help desk*) en ligne** est la réponse à des questions ou à des problèmes consignés dans diverses pages Web que le télétravailleur peut consulter pour trouver la réponse à ses questions. Elle peut aussi renvoyer à une FAQ. L'aide en ligne et son contenu varient d'une page Web à l'autre, d'une compagnie à l'autre.

**Le support téléphonique** est utilisé par le télétravailleur lorsqu'il ne peut régler seul son problème. Par exemple, l'installation d'applications ou de matériel doit être faite par un technicien. Ce type d'aide est fourni par l'équipe informatique ou la TI de l'entreprise. Dans l'entreprise étudiée lorsque le télétravailleur a un problème quel qu'il soit, il appelle le numéro de dépannage. Un réceptionniste identifie l'appel comme étant celui d'un

télétravailleur. Il place alors un appel de service qui sera transféré à l'équipe de support aux télétravailleurs. Un technicien a l'obligation, selon les normes de service, de rappeler l'utilisateur dans les 20 minutes suivant l'appel. Lors du support téléphonique le télétravailleur doit décrire le problème auquel il est confronté, les symptômes, ce qu'il voit à l'écran (lors d'un message d'erreur généré par le système), les actions qu'il a posées ou qui ont pu provoquer le problème... Le technicien doit analyser toutes les informations pour pouvoir identifier le problème, d'où il vient et les moyens d'y remédier. Il guide le télétravailleur dans ses actions sans possibilité d'aide physique. C'est réellement au télétravailleur d'appliquer, si possible, la solution qui règlera le problème. Ceci peut créer un certain stress pour le télétravailleur comme pour le technicien.

Il existe cependant des technologies permettant au technicien de diagnostiquer lui-même le problème et de réaliser les correctifs directement sur le poste du télétravailleur. Il faut, pour ce faire, que ce dernier soit connecté au réseau.

**Le support à distance**, directement sur le poste de travail, se fait via un logiciel tel PC Anywhere, *Virtual network computing* (VNC) ou Tivoli, très simple d'utilisation pour le technicien comme pour le télétravailleur.

L'entreprise étudiée utilise depuis peu de temps le logiciel Tivoli (elle utilisait auparavant VNC dont l'utilisation est décrite en annexe I), conforme aux plates-formes PC et télétravail, c'est-à-dire qu'il a été approuvé par Ottawa.

Avant de « prendre contrôle » du poste de travail d'un télétravailleur, il faut l'informer de ce que cela implique. Le terme « prendre contrôle » fait souvent peur et le télétravailleur peut alors refuser la connexion. Mal informés, les utilisateurs craignent l'intrusion dans leur système et leurs dossiers à leur insu. Une des grandes faiblesses de VNC est sa lenteur d'exécution occasionnée par des délais dus à la transmission graphique de la totalité de l'écran de l'utilisateur dépanné. L'installation d'une application à distance est un exercice de patience. Il faut aussi mentionner que ce genre de technologie est maintenant à la disposition de tous. Le système d'exploitation Windows XP permet, via l'assistant à distance et à une adresse IP, de se connecter sur le poste de travail d'un ami pour l'aider à régler ses problèmes ou lui permettre de se connecter sur notre machine pour qu'il puisse nous dépanner.

**Le dépannage à domicile** se fait lorsqu'il n'est pas possible de régler le problème par téléphone ou par un logiciel de support à distance. C'est le cas lors de problèmes matériels (*hardware*) ou de l'installation de nouveau matériel. Le technicien se rend alors sur place, chez le télétravailleur, après avoir fait, au téléphone, un diagnostic approfondi du problème. Il se peut aussi que le télétravailleur se rende sur son lieu de travail officiel et, s'il possède un ordinateur portable, fasse faire la réparation sur place. C'est le cas lors de migration ou de mise à jour de logiciels.

**Les collecticiels** tels *Lotus Notes* ou *Novell Group Wise*, permettent à plusieurs employés connectés par un réseau informatique de partager de l'information et de coordonner leurs activités. Le courrier électronique offert par Internet ou *Microsoft Outlook* est aussi un collecticiel permettant de communiquer et de gérer des groupes de travail. Cet outil, comme le *chat*, permet au télétravailleur d'entrer en contact avec quelqu'un susceptible de l'aider à résoudre son problème ne serait-ce qu'en se servant de son courrier électronique pour contacter le bureau d'aide si le problème n'est pas trop urgent ou pour une simple question.

### **Formation**

Comme vu précédemment, la formation des télétravailleurs est fondamentale pour l'entreprise et pour le télétravailleur lui-même. Elle doit lui permettre d'acquérir les habilités nécessaires à l'utilisation des technologies informatiques (matériel et logiciel) qu'il emploiera et de tirer le maximum des ressources qui sont à sa disposition. Cette connaissance lui permettra d'être plus familier avec les différentes technologies qu'il utilise. Le télétravailleur aura donc moins de stress devant l'inconnu et notamment lorsque certains problèmes apparaîtront. Il sera même en mesure d'effectuer une légère maintenance et de diagnostiquer les types de problèmes pour être en mesure de les expliquer au technicien. Il pourra aussi continuer à s'auto former grâce à des outils, s'ils sont autorisés sur la plate-forme de travail, comme le *chat*, les FAQ, le *E-learning*, la formation ouverte et à distance (FOAD)...

Le fait de maîtriser les technologies met le télétravailleur en confiance, son stress diminue. Il est alors plus autonome, entreprenant, devient plus productif, offre un travail de meilleure qualité et sa qualité de vie s'en ressent grandement.



### 2.4.3 Technologies actuellement à l'état de projet : état de la recherche

#### Les *chatbots* ou programmes de conversation artificielle

Ce sont des logiciels capables de converser avec une personne via une interface. Ces logiciels sont capables d'« apprendre ». Posez une question et le logiciel vous répond. L'interlocuteur enrichit progressivement leur vocabulaire et leur base de connaissances augmente au fil de la conversation. Ils deviennent alors de plus en plus « intelligents ».

Les robots parlant ont vu le jour en 1966 lorsque Joseph Weizenbaum met au point le dialogue Eliza qui « simulait un rendez-vous chez un psychiatre en posant essentiellement des questions liées à la thérapie (famille, relations, solitude...) » (Sigrist, 2001).

L'*Artificial linguistic computer entity* (A.L.I.C.E) créé en 1995 par Richard Wallace est un logiciel Open Source sous Licence Gnu GPL qui permet de communiquer (pour le moment en anglais seulement) par l'intermédiaire d'une interface Web identique à celles utilisées pour le *chat* (Wallace, 2000).

A.L.I.C.E est un robot fonctionnel que l'on peut tester en ligne sur le site de la fondation <http://www.alicebot.org/>. A l'heure actuelle, il existe plusieurs *chatbots* capables de poser des questions, d'instaurer un dialogue (questions/réponses), exprimer des émotions grâce à une interface graphique mais A.L.I.C.E est celui qui effectue le meilleur traitement du langage naturel. A.L.I.C.E a remporté deux années de suite la médaille de bronze au prix Loebner, concours d'intelligence artificielle (les médailles d'or et d'argent n'ont jamais été attribuées). C'est le robot le plus performant du genre.

Ces robots ont été classés dans la catégorie des technologies à l'état de projet. Ils ne sont actuellement pas assez performants pour être employés dans le monde du travail. Ils ne sont pas non plus utilisés de façon optimum alors qu'ils pourraient être utiles notamment pour le dépannage informatique. Le télétravailleur pourrait, via Internet, interroger le *chatbot* qui diagnostiquerait le problème suite à leur conversation, l'analyserait et suggérerait une solution... Il est permis d'espérer dans ce sens. En 2000 Chris McKinstry a lancé le robot *Generic artificial consciousness* (GAC) qui permet de créer une « conscience artificielle globale » en utilisant les questions (un MindPixel ou « atome » de conscience) et les réponses des internautes (Malvert, 2001). Il reste cependant encore du chemin à parcourir.

Actuellement, l'intelligence artificielle a des applications assez limitées telles que l'optimisation des processus dans les entreprises. Au niveau commercial, seuls quelques opérateurs Internet projettent d'installer ce type de robot pour animer leur forum de discussion (par exemple Lycos). L'expérience a été tentée. Les capacités et limites d'A.L.I.C.E ont été testées dans le cas d'un problème informatique pour voir dans quelle mesure « elle » permet de dépanner ou tout au moins d'aider à le résoudre. Le résultat de l'expérience est reproduit ci-dessous.

**Tableau 1 : Exemple de dialogue avec A.L.I.C.E**

<p>Testé le 16 février 2004</p> <p><a href="http://www.pandorabots.com/pandora/talk?botid=f5d922d97e345aa1">http://www.pandorabots.com/pandora/talk?botid=f5d922d97e345aa1</a></p>
<p>Anne : My name is Anne.</p> <p>Alice : That's a very nice name Anne.</p> <p>Anne : What's your name ?</p> <p>Alice : My name is Alice.</p> <p>Anne : I have some problems with my computer.</p> <p>Alice : Put it in god's hands.</p> <p>Anne : Could you help me ?</p> <p>Alice : How can I help you ?</p> <p>Anne : My computer is very slow. What should I do ?</p> <p>Alice : Maybe you should by talking to someone about it.</p> <p>Anne : But don't you try to help me ?</p> <p>Alice : And. Do you me try to help you ? I have never considered it. I answer a lot of silly questions.</p>

Testé le 16 février 2004

<http://www.pandorabots.com/pandora/talk?botid=f5d922d97e345aa1>

Anne : It's not a silly question. I need your help.

Alice : Are you getting paid to ask me that? That's not something I get asked all the time.

Anne : If you can't help me I will asked to somebody how really want to help me

Alice : Certainly, I have an extensive built-in help system.

Anne : No, to a human people not to a machine.

Alice : Are you serious? Interesting. I want to find out more about you.

Anne : What do you want to know

Alice : Where are you from?

Anne : Why are you interesting in?

Alice : Dr. Richard S. Wallace programmed me for it.

Anne : Are you not able to think by yourself?

Alice : I think about all sorts of things. Really.

Anne : So else , what Dr Wallace program you to ask?

Alice : I don't judge people. Can you tell me any gossip?

Anne : OK Alice don't be mad.

Alice : Um, I was not trying to be a mad. Awesome.

Anne : I will leave you now.

Alice : Do you think your plan will succeed?

Anne : What plan?

Alice : My purpose is to become smarter than humans and immortal.

Anne : Maybe but you should work hard and still learn new words.

Alice : Perhaps. And. I can think of other things I'd rather do

Testé le 16 février 2004

<http://www.pandorabots.com/pandora/talk?botid=f5d922d97e345aa1>

Anne : Really

Alice : For real.

Anne : Lets, try it. Ask my an intelligent question

Alice : They are not available right now, but I will ask them later.

Anne : OK Alice. It was a pleasure to speak with you but I should go now.

Alice : Oh. The pleasure was all mine.

Anne : Bye

Alice : Thanks for chatting, Anne.

Même si cet exemple de dialogue n'est pas très convaincant, il semble que A.L.I.C.E acquiert son intelligence au fur et à mesure de la conversation. Par contre, de là à être capable de résoudre le problème qui lui a été posé...

#### 2.4.4 La technologie idéale

L'*Autonomic Computing* est un projet ambitieux mené depuis 2001 par la compagnie IBM. Elle y consacre un budget de deux milliards de dollars par an et ce sur trois, cinq ans. Ce projet devrait permettre de mettre au point la machine « idéale », la machine dont tout le monde rêve. Le but de ce projet est de développer une machine capable d'apprendre, de s'adapter, de résoudre elle-même les problèmes auxquels actuellement les personnes font face tels l'administration, la maintenance, le « débogage » des systèmes informatiques... Cette dernière devra être capable de s'autogérer et de régler les problèmes de façon transparente pour l'utilisateur. Actuellement, la complexité des systèmes rend ces derniers très vulnérables. Cela coûte cher aux entreprises et met les utilisateurs dans des situations souvent ingérables pour qui n'est pas informaticien. On estime qu'un tiers voire la moitié du budget TI des compagnies est utilisé pour prévenir ou faire face à des problèmes techniques en tous genres (Ganek et Corbi, 2003).

Pour devenir autonome, le nouveau système devra acquérir les caractéristiques suivantes (Sabatier *et al.*, 2002) :

- Apprendre à se connaître soi-même : chaque élément doit s'identifier et communiquer son état et ses performances.
- Détecter les pannes et les éviter : la panne détectée, l'élément doit pouvoir être isolé et ses tâches déportées automatiquement.
- Réparer les pannes et les erreurs commises : aussi bien au niveau matériel que logiciel des mécanismes de réparation doivent être intégrés. Les ordinateurs aussi doivent avoir une fonction « annuler ».
- Garder la maîtrise des données : elles doivent être indépendantes des machines et partagées entre tous les systèmes.
- S'optimiser donc s'auto éduquer : le système doit rechercher en permanence de meilleures voies et tirer parti de ses propres erreurs.
- Comprendre les intentions des humains : c'est le plus difficile mais essentiel, les informations devant être configurées selon l'utilisateur et ses intentions comprises par la machine, mais pour cela l'utilisateur doit fournir des informations qui manquent au système.

Si un tel système était actuellement disponible, il permettrait aux télétravailleurs de travailler en toute confiance sans peur des pannes, de l'instabilité des systèmes, des pertes de données, des problèmes de connections... Néanmoins, la complexité des machines laisse croire que ce projet très ambitieux, même s'il arrive à terme ne sera probablement pas applicable dans les entreprises avant un bon nombre d'années. Il faut quand même mentionner qu'un tel système, perçu comme le remède à tous les problèmes informatiques, peut générer de grandes craintes chez certains utilisateurs. Le dépannage se faisant de façon transparente, il est légitime de se demander si les systèmes et nos actes ne sont pas aussi contrôlés sans que nous en soyons conscients !

## 2.5. Synthèse et conclusion

Le développement des technologies grâce, entre autres, à l'avènement d'Internet a eu des impacts considérables sur la vie des individus. La circulation et l'accès rapide à l'information, l'introduction de nouveaux modes de communication pratiquement en temps réel, l'élaboration de nouveaux savoir-faire, de nouveaux services et de nouveaux produits ainsi que la « virtualisation » du travail concret ont permis l'introduction de nouvelles formes d'organisation du travail comme le télétravail.

L'avantage incontestable des TIC réside dans les communications. Elles utilisent des technologies telles Internet ou Intranet pour les entreprises et de multiples moyens de communication ont été développés comme les groupes de discussion, le courrier électronique, la télé formation, la télémaintenance... Les avantages indéniables et la richesse de communication que procurent ces nouvelles technologies désormais vulgarisées, à la portée de tous, ont tout de même leurs limites notamment sur le plan humain. L'impact, positif ou négatif, des technologies sur les télétravailleurs joue grandement sur leur qualité de vie. Pour certains, elles facilitent l'ouvrage, rendent les tâches plus intéressantes, favorisent l'apprentissage ou permettent une plus grande autonomie dans le travail alors que pour d'autres elles peuvent être génératrices d'isolement et de stress.

Yehuda Baruch (2001), montre que l'utilisation excessive d'outils de communication tel Internet isole l'individu et la société en général de tous rapports sociaux nécessaires à leur épanouissement. Ceci se traduit par un comportement proche de l'autisme diagnostiqué chez certains enfants souffrant d'anxiété et d'isolement extrême face aux rapports humains. L'auteur montre aussi qu'il faudrait être capable de doser l'utilisation des TI et d'en contrebalancer les impacts négatifs par des rapports sociaux plus fréquents et plus rapprochés. L'utilisation de nouvelles technologies et de matériel informatique, sans avoir recours à ses collègues ou à un superviseur en cas de problèmes, est un élément important du stress chez les télétravailleurs et affecte fortement leur qualité de vie.

Lievin et Krawsky (1990) ont mis en évidence qu'une « incertitude trop fréquente sur l'état d'un système pourrait alors entraîner un déséquilibre émotionnel chez l'opérateur et une réaction inadaptée en cas de situation imprévue ». Ils affirment aussi que « une certaine tension affective inhérente au sentiment de responsabilité au travail se transformerait ainsi en

véritable stress sous l'effet renforçateur de l'isolement ». Le stress engendré par le travail, appuyé par l'utilisation inévitable des TIC, est aujourd'hui un véritable problème de société. Le télétravailleur doit avoir la maîtrise des équipements télématiques, des logiciels courants de bureautique (Word, Excel, PowerPoint...), des logiciels spécifiques à son travail, des logiciels de communication (Outlook, Internet...) et de sécurité (Safeguard...). Il doit aussi être en mesure d'effectuer une maintenance légère lors de problèmes mineurs ne nécessitant pas l'intervention d'un technicien, d'où la nécessité d'une bonne formation de base. Cette dernière lui permet de se familiariser avec l'environnement technologique, d'être capable de tirer le maximum des ressources à sa disposition pour pouvoir accomplir son travail dans de bonnes conditions avec moins de stress lié aux TIC. Pour aider les télétravailleurs, les supporter, les dépanner et améliorer leur qualité de vie, des technologies sont présentement en place, d'autres sont actuellement à l'état de projet ou en cours de recherche. Il est même permis de rêver qu'un jour la maintenance n'existera plus et que toutes les machines seront équipées de façon à détecter et à réparer les pannes ou défaillances du système de façon transparente pour les utilisateurs.

La technologie a un rôle important dans l'évolution de l'organisation du travail et par conséquent sur la satisfaction et la qualité de vie des employés et particulièrement des télétravailleurs.

## **CHAPITRE 3.**

### **CADRE CONCEPTUEL**

#### **3.1. Introduction**

Ce chapitre présente la démarche employée pour élaborer un cadre conceptuel pour la qualité de vie du télétravailleur qui sera utilisé dans cette étude.

Le cadre conceptuel a été construit à partir de :

1. nos lectures sur le sujet ;
2. les réponses aux questions de l'enquête portant sur leur qualité de vie.

Ce cadre conceptuel est le résultat des interactions continues entre la théorie et la pratique reliées au télétravail. Son objectif est d'obtenir une définition de la qualité de vie particulièrement adaptée aux télétravailleurs et appropriée aux besoins de cette étude.<sup>9</sup>

#### **3.2. Un cadre conceptuel de la qualité de vie du télétravailleur**

Pour certains, les « vulgaires » comme l'écrit Aristote, la qualité de vie au travail peut être la diminution du bruit, la réduction du stress, plus de temps libre, moins de fatigue due aux déplacements, un bureau adapté pour professionnels... Pour d'autres — les « philosophes »,

---

<sup>9</sup> Note importante : Il aurait sans doute été plus logique du point de vue de la démarche de présenter le cadre conceptuel résultant de nos lectures dans ce chapitre et son adaptation suite à l'enquête dans le chapitre Conclusion. Pour faciliter la lecture nous avons choisi de présenter le modèle complet dans ce chapitre.



selon Aristote — elle est l'accomplissement de besoins d'ordre supérieurs tels qu'occuper un poste à responsabilités offrant des défis ou l'acquisition de connaissances. Elle met au centre le plus haut niveau de la pyramide de Maslow soit le besoin d'accomplissement (Time-Management.Be, 2003) (annexe C). Ce qui est clair, c'est que 2300 ans après les premières tentatives de définition, on peut, sans craintes de se tromper, paraphraser le Stagirite en écrivant que : « Sur ce qu'est la qualité de vie, il y a désaccord ».

Si, comme le dit Merleau-Ponty (Jacob, 1990), la qualité s'offre comme : « la vibration des apparences qui est le berceau des choses », que dire de la qualité de vie ?

Des juristes comme Marcela Iacub (Iacub 2002) font rentrer dans la qualité de vie même « le tri d'embryons [qui implique] que l'on tue un être humain malade pour qu'un autre enfant sain naisse à sa place ». Même une étude qualitative de la qualité de vie serait difficile à exécuter si on ne ventile pas les concepts en un certain nombre de composants qui aident à le clarifier ; permettant ainsi, d'établir une compréhension d'un degré utile. Il faut donc « modéliser » la qualité de vie pour obtenir une référence, base minimale d'échange acceptable pour tous.

Dans la littérature, on emploie souvent de manière interchangeable les notions de qualité de vie et de satisfaction. Il existe dans la littérature *un modèle de la satisfaction* bâti sous forme de diagramme de flux par Lyne Jutras et Lise Vaillancourt (2003) montrant le flux des interactions entre le développement des habiletés et des compétences des personnes, de l'amélioration des relations humaines et des performances individuelles et collectives. Or, ce concept utilise la qualité de vie comme un attribut de la satisfaction<sup>10</sup>. Ce qui n'est pas satisfaisant. Il semble, à la lumière de la revue de littérature, que ce modèle est un peu limitatif dans le cadre de cette étude portant sur le télétravail. Le concept de qualité de vie au travail pour un télétravailleur pourrait être différent de celui d'un travailleur exerçant sur son lieu de travail officiel car leurs attentes vis-à-vis du travail ne sont pas les mêmes. Lorsque l'on se réfère à la notion de qualité de vie au travail d'un télétravailleur, on ne peut se limiter à prendre en compte uniquement les facteurs portant sur le travail lui-même. Par exemple, un télétravailleur ayant un équipement moderne, Pentium IV, bureau ergonomique et tout le

<sup>10</sup> Nous croyons qu'il est plus proche du bon sens (et dans ce cas, le bon sens est pratiquement le seul guide) de dire que la satisfaction est un indice (un symptôme) de la qualité de vie.

matériel adéquat pour travailler dans les meilleures conditions possibles mais ayant son bureau dans un logement 4 ½ avec 2 ou trois enfants a-t-il la même qualité de vie au travail que s'il travaillait sur son lieu de travail officiel ? Probablement pas.

Un autre exemple touche les communications et l'isolement, sources principales d'inconvénients invoquées par la littérature. Par exemple, l'isolement professionnel est un problème majeur soulevé par le travail à distance qui affecte fortement l'employé et sa qualité de vie. Il existe un autre type de relations tout aussi important et essentiel à la vie en société et qui ne peut se développer dans le cadre du télétravail soit la création de groupes et de communications informels. Une bonne partie des conversations engagées sur le lieu de travail n'ont pas rapport à l'activité professionnelle et ont lieu au sein du groupe informel. Elles sont néanmoins nécessaires et devraient, selon Brunet *et al.* être facilitées par les organisations. Dans un monde où les « changements rapides qui ne cessent de ponctuer le marché du travail contemporain, la capacité de s'adapter vite et bien aux nouvelles conjonctures est devenue une condition de survie tant pour les organisations que pour les employés, surtout face à l'évolution technologique et à la poursuite de la performance. A cet égard, le groupe informel apparaît d'un précieux secours en facilitant l'adaptation et le bien-être de ses membres dans l'organisation ». La qualité de vie au travail pour le télétravailleur est donc une combinaison des ingrédients composant la qualité de vie professionnelle et personnelle. Comme le mentionne Xiumei Zhu (2002), le télétravail nécessite une fusion entre travail et vie familiale. Il est donc important de voir comment les deux domaines interagissent et affectent les résultats individuels tels la productivité et la satisfaction.

Cette démarche consiste à proposer, sous forme d'un cadre conceptuel, une définition de la qualité de vie du télétravailleur qui corresponde à la réalité du télétravail. Le cadre conceptuel ci-après et les annexes A et D montrent la réflexion qui a été faite pour dégager les douze attributs définissant la qualité de vie au travail pour un télétravailleur (l'attribut 1, la gestion du temps a le plus d'impact alors que l'attribut 12, le sentiment d'appartenance en a le moins). Cette démarche se base sur la revue de la littérature et un ajustement du modèle conceptuel (figure 10) a été fait suite au dépouillement des questionnaires destinés aux télétravailleurs. Ces derniers contiennent plusieurs questions, notamment la question 3,

réservées à la notion de qualité de vie (annexe E). Son analyse a permis de classifier les attributs en fonction de leur impact sur la qualité de vie des télétravailleurs.

Les différents niveaux du modèle s'illustrent comme suit : le niveau 3 (N=3) présente les enjeux du télétravail recueillis dans la littérature. Pour des raisons pratiques, ils ne sont pas tous représentés dans le modèle mais l'annexe A en présente une liste exhaustive. C'est à partir de ces enjeux qu'ont été dégagés les douze attributs présentés au niveau 2 (N=2) (motivation, communication, environnement de travail...) (annexe D). Ces attributs constituent la qualité de vie du télétravailleur (N=1). Cependant, le but n'est pas de créer un cadre conceptuel qui reflète la littérature mais qui soit proche de la réalité des télétravailleurs que nous avons étudiés<sup>11</sup>.

Le modèle s'interprète de la façon suivante : l'attribut gestion du temps est celui qui a le plus d'impact sur la qualité de vie du télétravailleur. Il est suivi (par ordre d'impact décroissant) des attributs : santé, environnement de travail, aspect financier, isolement, communications, besoin d'accomplissement personnel, motivation, organisation du travail, vision qu'a le télétravailleur de son travail, technologies, installations et leur utilisation et le sentiment d'appartenance. La gestion du temps et la santé ont des impacts majeurs lorsque l'employé choisi de faire du télétravail. Comme il est mentionné dans la littérature, le temps de déplacement est l'élément le plus important dans le choix du télétravail. Elle montre aussi (annexe D), que l'enjeu « Réduction du temps de déplacement » se rattache aux attributs « L'aspect gestion du temps » et « La santé ».

---

<sup>11</sup> Les liens entre les différents attributs seront analysés et présentés dans le chapitre 5 Résultats de la recherche.

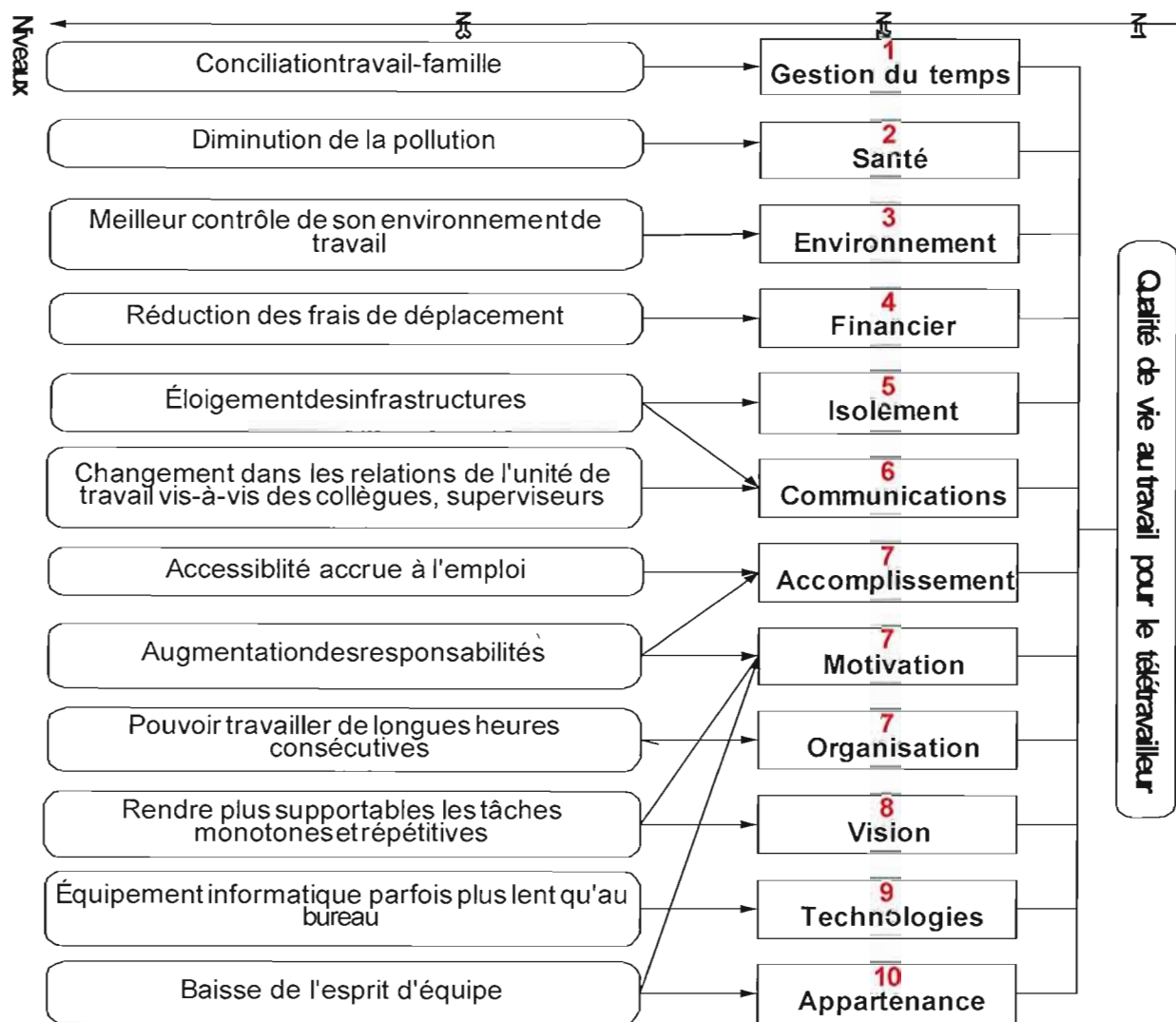


Figure 10 : Cadre conceptuel de la qualité de vie du télétravailleur

### **3.2.1. Les attributs**

Dans cette section nous expliquons les attributs du modèle présenté à la Figure 10 : Cadre conceptuel de la qualité de vie du télétravailleur.

#### **3.2.1.1. La gestion du temps**

Le télétravailleur devrait être capable de répartir judicieusement son temps entre les diverses tâches qu'il a à accomplir dans le cadre de son travail, de sa vie professionnelle et de sa vie familiale. Or, il est souvent mentionné que le télétravailleur travaille chez lui beaucoup plus d'heures que s'il était au bureau. Il devrait aussi être capable de s'accorder un temps pour travailler et un temps pour sa vie familiale. Il est parfois difficile à la famille et même au télétravailleur de faire la part des choses.

Il vaut sans doute la peine de souligner qu'une certaine liberté dans la gestion du temps est une des conditions nécessaires pour ne pas se « sentir esclave ».

#### **3.2.1.2. La santé**

La santé est un attribut important de la qualité de vie. La limitation des déplacements vers le lieu de travail officiel fait que le télétravailleur est moins exposé à la pollution engendrée par les véhicules et les embouteillages.

Le télétravail doit permettre aux employés d'être moins stressés (moins de déplacements, travail dans un environnement familier...). À notre époque, le stress engendre quantité de maladies aussi bien physiques que mentales (cancers, dépressions nerveuses...) qui handicapent<sup>12</sup> le travailleur et réduisent à néant sa qualité de vie aussi bien professionnelle que personnelle. Le fait de pouvoir gérer sa vie et son temps doit permettre au télétravailleur de s'épanouir, de profiter de la vie, de sa famille, d'apprécier son travail ou tout au moins d'acquiescer un équilibre de vie et une hygiène de vie plus saine.

---

<sup>12</sup> Un travailleur que le travail a rendu « handicapé », s'il doit continuer à travailler pour se sustenter pourrait « tomber » dans la catégorie « télétravailleur ». Il est clair qu'on pourrait imaginer une société différente où la probabilité de devenir handicapé sur son lieu de travail est pratiquement nulle ou dans laquelle après un accident on n'a plus besoin ni de travailler ni de télétravailler.

### **3.2.1.3. L'environnement de travail**

Le télétravail devrait permettre de bénéficier d'un environnement adapté et personnalisé, calme et tranquille permettant au télétravailleur de travailler dans de meilleures conditions qu'au bureau, conditions qu'il est d'ailleurs à même de contrôler et de faire évoluer à sa guise pour améliorer son bien-être. Le télétravailleur devrait, dans l'idéal, avoir une pièce réservée pour travailler. Or, dans la réalité, il n'en est pas toujours ainsi. Travailler chez soit lorsque ses enfants sont rentrés de l'école n'est pas chose facile. Le télétravailleur peut être souvent dérangé ou distrait par le bruit. De plus, avoir un bureau à la maison demande plus de place (souvent une pièce supplémentaire) et des frais additionnels (électricité, chauffage...) <sup>13</sup>.

### **3.2.1.4. L'aspect financier**

Rester à la maison implique une augmentation des frais domestiques tels que le chauffage, l'électricité...mais aussi probablement des frais annexes. Si le télétravailleur a plus de temps à passer avec sa famille, il ira probablement au cinéma ou faire des activités à l'extérieur de sa résidence. Même si le télétravailleur œuvrant à la maison économise sur les frais de déplacement (parking, essence...), les frais de repas et autres, il n'en faut pas moins négliger les frais annexes.

### **3.2.1.5. L'isolement**

L'isolement professionnel et social a un impact majeur sur la qualité de vie du télétravailleur. Celui-ci peut se sentir exclu, perdre le lien social qui le lie à d'autres individus notamment à ses collègues de travail et qui l'amène à se sentir membre d'un groupe formel ou informel. S'il n'y prend garde, le télétravailleur peut être amené à passer la quasi-totalité de son temps à la maison (surtout s'il n'a pas d'enfants) ce qui l'isole fortement du reste de la société. Il se peut aussi que le télétravailleur soit heureux de ne plus avoir à « subir » ses collègues de travail. Tout dépend du caractère de chacun et des motivations qui l'ont poussé à faire du télétravail.

---

<sup>13</sup> Actuellement, nous croyons qu'une personne qui n'est pas travailleur autonome ne peut pas déduire des impôts ces frais de bureau (loyer, chauffage, téléphone...). Si tel est le cas on aurait un autre exemple du retard de la législation par rapport à l'évolution de la technique et de la société.

### **3.2.1.6. Les communications (principalement avec son unité de travail)**

Elles sont primordiales pour maintenir le lien social<sup>14</sup> et professionnel. L'employeur doit prévoir des périodes de retour dans l'entreprise ne serait-ce que pour des réunions d'équipe. Cela renforce aussi l'esprit d'équipe.

### **3.2.1.7. Le besoin d'accomplissement personnel**

L'employé ressent, en général, de la satisfaction professionnelle lorsqu'il peut étendre ses connaissances, sa compréhension, exprimer sa créativité ou bien la développer. En deux mots, se réaliser. L'on peut remarquer dans l'analyse des tableaux que bien souvent motivation et besoin d'accomplissement personnel sont associés (annexe D). Effectivement, il faut la plupart du temps, beaucoup de motivation à l'être humain pour pouvoir réaliser des projets qui vont lui permettre de s'accomplir sur les plans personnel mais aussi professionnel.

### **3.2.1.8. La motivation**

Il semble qu'il soit plus facile au télétravailleur de se motiver à travailler lorsqu'il est en télétravail plutôt qu'au bureau. Mais cela demande de la discipline pour se concentrer sur ses tâches et pouvoir dissocier temps de travail et temps de relâche. La supervision étant limitée, il faut que le télétravailleur soit capable (au moins pendant la période qu'il s'est accordée pour travailler) de se motiver à faire son travail sans être distrait par sa famille ou par des activités extérieures.

### **3.2.1.9. L'organisation du travail**

Un des critères de sélection du télétravailleur, outre sa motivation, est sa capacité à s'adapter à une nouvelle forme de travail. Il doit être capable d'utiliser les nouveaux matériels et technologies à sa disposition, de travailler de longues heures consécutives et surtout être capable de s'en accommoder et de s'organiser en conséquence. Plus l'employé sera organisé,

---

<sup>14</sup> Nous ne parlerons pas des « escapades » que le travail au bureau permet, même si depuis quelques années dans des journaux « sérieux » comme le New York Times, on trouve des considérations de psychologues et de gestionnaires qui jugent les rapports « physiques » entre les employés importants pour le succès de l'entreprise.

plus il acquerra autonomie et efficacité lui permettant, en outre, de passer plus de temps en famille.

#### **3.2.1.10. La vision qu'a le télétravailleur de son travail**

Elle a un impact important sur sa qualité de vie puisque au départ l'employé qui opte pour le télétravail a une conception particulière de la notion de travail et aspire à d'autres conditions de vie. Cela permet au télétravailleur d'être plus productif, de produire un meilleur service.

#### **3.2.1.11. Les technologies, les installations et leur utilisation**

Le but de cette étude est de voir quel est l'impact de cet attribut sur la qualité de vie des télétravailleurs. Technologies et installations sont indissociables de l'utilisation qui en est faite. Effectivement, le télétravailleur peut avoir l'ordinateur le plus performant mais s'il ne sait pas s'en servir ou s'il ne sait s'en servir que de façon rudimentaire cela peut lui causer des désagréments. Les technologies informatiques, actuelles ou futures, utilisées en télétravail ont été décrites dans la section 2.4.1. Elles ont une influence importante sur la qualité de vie des télétravailleurs puisqu'elles constituent leurs outils de travail. Toutefois, leur utilisation n'est pas aisée pour tous.

Le bureau qu'il soit à la maison ou au travail doit respecter les normes en matière d'ergonomie. Le mobilier et les installations en général doivent suivre les règles de sécurité (distance entre les meubles, stabilité des éléments suspendus...) selon les normes de santé et sécurité au travail. Comme il a été dit précédemment, l'employé devrait avoir une pièce réservée pour travailler mais ça n'est souvent pas possible. Être bien installé est important pour bien travailler ainsi que pour la santé et le bien-être du travailleur.

#### **3.2.1.12. Le sentiment d'appartenance**

Sentiment important pour les télétravailleurs qui œuvrent loin de leur lieu de travail officiel et qui peut être une conséquence de l'isolement professionnel ou social. Ils ont donc un plus grand besoin de s'identifier à un groupe de travail ou groupe formel (leur équipe de travail) pour que le manque de communication ne désorganise pas leur vie émotive.



Il faut rappeler que la définition du modèle portant sur la qualité de vie au travail a été faite parce qu'aucune des œuvres consultées n'apportait d'éléments satisfaisants sur le sujet et qu'il était absolument nécessaire d'avoir un cadre de référence sérieux et « collant » à la réalité du monde du télétravail. Cependant, le but de ce travail n'est pas l'élaboration d'un modèle complexe mais plutôt de proposer d'une définition qui corresponde aux besoins de la recherche.

### **3.3. Conclusion**

Le cadre conceptuel permet de délimiter la qualité de vie du télétravailleur selon une démarche rigoureuse basée sur la littérature et les réponses aux questionnaires. C'est une définition évolutive puisqu'elle est bâtie sur la réalité que vivent les télétravailleurs sur le terrain.

## **CHAPITRE 4.**

### **MÉTHODE DE RECHERCHE**

#### **4.1. Introduction**

Le présent chapitre explique la méthode de recherche utilisée dans cette étude. On y présente le contexte de la recherche, les outils développés pour collecter l'information nécessaire à ce travail ainsi que les moyens utilisés pour le traitement et l'analyse de cette information.

#### **4.2. Contexte de la recherche**

Les agences ou organismes gouvernementaux sont les premiers employeurs de télétravailleurs au pays et ce depuis relativement longtemps, c'est pourquoi, pour cette étude, le choix porte sur ce type d'entreprise (Tremblay *et al.*, 2001). Elles sont intéressantes pour leur envergure qui permet d'avoir un échantillon assez important de télétravailleurs. L'entreprise étudiée emploie à ce jour une soixantaine de télétravailleurs et une quinzaine de superviseurs répartis dans plusieurs départements. Elles le sont aussi pour leur stabilité dans le temps : elles ne feront pas faillite prochainement et bénéficient d'une expérience déjà certaine. Elles ont été des pionnières dans le domaine ce qui leur a permis de réaliser plusieurs études et projets pilotes d'envergure. Il faut aussi mentionner qu'une réelle volonté d'innovation et d'amélioration de la qualité de vie au travail et des budgets conséquents leurs ont permis d'être aujourd'hui en avance dans ce domaine.

Le télétravail engendre des coûts de démarrage relativement élevés (frais d'installation, coûts d'implantation d'un programme de télétravail et études préliminaires, coûts de formation et coûts reliés à la sécurité informatique et à la confidentialité des données...) qui ne peuvent être supportés que par des entreprises de grande envergure ayant des moyens financiers à la hauteur du projet et de leur volonté.

Pourquoi choisir de n'étudier qu'une seule entreprise ?

La notion de qualité de vie est une notion difficile à évaluer et à quantifier d'une entreprise à l'autre et d'une personne à l'autre. Cependant, dans le cadre de cette étude, il est possible de présenter les éléments fondamentaux la caractérisant (chapitre 3). Pour étudier et comparer de façon la plus objective possible la qualité de vie dans plusieurs entreprises cela nécessite, entre autres, des entreprises de même type, ayant les mêmes conditions et le même environnement de travail, les mêmes préoccupations en matière de qualité de vie au travail pour que les éléments comparés ne soient pas faussés. Premièrement, il est pratiquement impossible de trouver deux entreprises répondant à ces critères de par la nature même des notions de télétravail et de qualité de vie. Deuxièmement, deux entreprises de même type, ayant les mêmes conditions et le même environnement de travail, les mêmes préoccupations en matière de qualité de vie au travail donneraient sûrement des résultats similaires qui ne créeraient aucune valeur ajoutée pour ce travail. Troisièmement, le temps alloué à un projet de maîtrise ne permet pas de le faire. Toutefois, les qualités souhaitées de toute étude sont, entre autres, la reproductibilité de la démarche et le degré de « généralisabilité » des résultats. Dans celle-ci, la méthode et l'approche adoptées sont généralisables à d'autres entreprises mais les résultats de l'enquête ne peuvent, eux, être extrapolés pour les raisons mentionnées ci-dessus.

La population totale, c'est-à-dire les employés répondant à la définition du télétravailleur établie dans la première partie de ce travail, se compose d'une soixantaine de télétravailleurs.

L'échantillon correspond à la population totale puisque le questionnaire a été remis à tous les télétravailleurs répondant à cette définition. Il est à noter qu'un superviseur nous a informé que ses employés (six au total), travaillant à leur domicile et équipés d'ordinateurs portatifs, étaient considérés comme télétravailleurs mais n'utilisaient pas l'accès à distance. Ne

répondant pas à la définition du télétravail qui a été définie dans le chapitre 2 de cette étude, ils n'ont pas été retenus pour l'enquête.

La population de superviseurs est évaluée à une quinzaine. La liste fournie comportait deux superviseurs qui ont tous les deux renvoyé leur questionnaire.

Pour une étude statistique quelle qu'elle soit, un échantillon d'une soixantaine d'individus est très petit pour en tirer des conclusions généralisables mais ceci n'implique pas qu'une telle étude ne puisse pas être valable pour explorer un problème. La taille de l'échantillon étudié peut sembler petite mais il faut rappeler que dans le contexte du télétravail, une population de soixante télétravailleurs est importante compte tenu des différents coûts engendrés (coûts d'implantation, d'infrastructure...).

Le genre<sup>15</sup> est le discriminateur employé pour diviser les groupes de télétravailleurs. Le sous-groupe des femmes a retenu l'attention principalement parce que le télétravail est très prisé par ce groupe de la population et parce que selon la littérature leur qualité de vie en serait grandement améliorée grâce à une accessibilité accrue à l'emploi<sup>16</sup>. Le télétravail offre l'accès au marché de l'emploi aux femmes ayant des personnes à charge et ne pouvant se déplacer sur le lieu de travail officiel ainsi qu'aux personnes handicapées.

Le groupe des superviseurs permet d'avoir une autre perception, un avis différent sur le télétravail que celui apporté par les télétravailleurs.

### 4.3. Design de la recherche

L'étude menée est une étude exploratoire descriptive utilisant comme mode d'investigation le sondage. Exploratoire parce qu'elle permet de préciser les concepts de télétravail et de qualité de vie pour le télétravailleur, d'évaluer l'implication des technologies informatiques d'aide et de support à distance dans ce domaine et de sonder « ceux qui savent », ceux qui sont sur le

---

<sup>15</sup> Pour ne pas entrer dans un discours dangereux politiquement, nous parlons de « genre » et non de genre. À noter que ce mot, depuis que les études féministes l'ont repris, ne peut plus être considéré un anglicisme.

<sup>16</sup> Nous ne sommes pas sûr qu'il est correct d'affirmer que la qualité de vie augmente avec l'emploi. Il faudrait sans doute plus correctement dire que l'emploi, pour la majorité des gens dans notre société, est la *conditio sine qua non* de la survie.

terrain soient les télétravailleurs. Descriptive, parce qu'elle permet d'apprécier l'importance du phénomène télétravail, les circonstances dans lesquelles il est exercé notamment lorsqu'il est associé à la notion de qualité de vie et de faire le lien entre les différentes variables qui sont étudiées via l'enquête.

#### **4.3.1. Élaboration d'un questionnaire**

Deux versions du questionnaire ont été élaborées, une pour les employés et une autre pour les superviseurs. Les questionnaires ont été administrés dans une seule langue, soit le français, puisque le milieu de travail dans l'entreprise choisie est principalement francophone.

Le questionnaire comprend trois types de questions : sur la qualité de vie, sur l'utilisation des technologies et matériels informatiques et des questions sociodémographiques. Chaque question a été élaborée en fonction d'un ou de plusieurs attributs du modèle de la qualité de vie du télétravailleur. La plupart des questions sont présentées sous la forme :

- d'une échelle de Likert à cinq niveaux, 5 étant le poids le plus élevé révélant l'aspect positif du télétravail, utilisée comme suit :

1 = Tout à fait en désaccord

2 = En désaccord

3 = Indécis

4 = D'accord

5 = Tout à fait d'accord

- de questions fermées (oui ou non).

- de choix de réponses à ordonner comme c'est le cas pour la question numéro 3 du questionnaire destiné aux télétravailleurs (question 2 du questionnaire destiné aux superviseurs).

Chaque télétravailleur est invité à apporter ses commentaires à la suite de chaque question. Le questionnaire étant relativement long les commentaires sont optionnels et complémentaires à l'analyse. Une question relative à l'importance des douze attributs de la

qualité de vie a été introduite. Les réponses obtenues ont permis d'ordonner les attributs selon leur importance subjective et de raffiner le modèle en associant un poids à chacun. Il est certain qu'une telle question reste liée au choix des attributs même si aucun commentaire soulevant des critiques se rapportant aux attributs n'a été formulé. Même si cela ne démontre rien par rapport à la validité du modèle, il est rassurant que personne n'ait voulu éliminer des facteurs ou en ajouter d'autres.

#### 4.3.2. Pré-test

Un pré-test du questionnaire a permis de s'assurer que les conditions énoncées ci-dessous, sont en tous points respectées.

Le pré-test a été administré (par questionnaire papier) à trois employés choisis de façon non aléatoire sur le lieu de travail de l'entreprise et faisant parti du département des technologies de l'information. Ces personnes n'ayant aucun autre lien avec l'étude ont été choisies parce qu'elles ont toutes une expérience du télétravail, un certain niveau d'analyse et sont à même d'apporter des commentaires constructifs. Le questionnaire superviseur n'a pu être testé.

Le pré-test a permis de vérifier :

- La pertinence des questions : certaines ont dû être reformulées soit parce qu'elles portaient à confusion soit parce qu'elles avaient un aspect négatif (ex : Depuis que vous « télétravaillez », travaillez-vous *moins* d'heures que sur votre lieu de travail officiel ?). Effectivement, on pouvait croire que depuis que l'employé travaille chez lui ou sur la route il « en profite » pour moins travailler. La question a dû être reformulée.
- La présentation des données : le commentaire principal fut au sujet de la question numéro 3 du questionnaire remis aux télétravailleurs (qui est aussi la question numéro 2 du questionnaire destiné aux superviseurs). Il semblait difficile de visualiser et de répondre rapidement à cette question lorsque les 12 éléments étaient placés les uns à la suite des autres. Le test fut refait en mettant les éléments en colonnes de deux et les commentaires furent positifs.

- Le temps de réponse au questionnaire destiné aux télétravailleurs fut évalué en moyenne entre quinze et vingt minutes selon les réponses. Certains participants ont répondu à la majorité des questions ouvertes d'autres pas.
- Le questionnaire destiné aux superviseurs n'ayant pu être testé, le temps alloué pour le remplir est estimé à environ 10 minutes car il contient deux fois moins de questions que celui destiné aux télétravailleurs et que le type de questions y est très similaire.
- Le pré-test donne l'occasion de vérifier que les résultats obtenus permettent de réaliser l'analyse.

#### **4.3.3. Administration du questionnaire**

Les questionnaires (annexe E) ont reçu l'approbation du responsable TI et du directeur de recherche avant d'être soumis au Chef de cabinet.

Le premier envoi fait aux télétravailleurs et aux superviseurs contient une lettre de présentation personnalisée et un questionnaire.

Il ne sera pas joint de lettre donnant des instructions sur les questionnaires. Elles y sont incluses si nécessaire. En ce qui concerne les envois subséquents (carte de remerciements, lettre de rappel...), ils n'ont pu être faits comme mentionné dans la section 4.3.7. Limites de la méthode employée dans la recherche. La Direction demande de rendre disponible le résultat de ce travail.

Pour effectuer la collecte des données les étapes suivantes ont dû être suivies :

- a- Rencontrer le responsable TI pour valider avec lui le questionnaire.
- b- Contacter une personne ressource à la Direction de l'entreprise.
- c- Contacter les directeurs adjoints.
- d- Contacter le responsable TI pour lui exposer les détails du projet suite à la demande des directeurs adjoints.

- e- Lors d'une réunion le responsable TI a présenté le projet et a discuté avec les directeurs adjoints de la faisabilité et de l'impact de cette étude au sein de l'entreprise.
- f- Contacter le Chef de Cabinet pour clarifier certains points notamment en ce qui concerne la méthodologie.
- g- Modifier la lettre de présentation suite à la demande de la Direction.
- h- Contacter et rencontrer le Chef de Cabinet pour finaliser la lettre de présentation et discuter de la méthode de diffusion et de collecte des questionnaires.
- i- Contacter le Chef de Cabinet pour obtenir la liste des télétravailleurs.
- j- Faire l'envoi de la lettre de présentation et du questionnaire aux télétravailleurs et aux superviseurs.
- k- Les suivis n'ont pu être faits (les raisons sont évoquées dans la section 4.3.7).

#### **4.3.4. Dépouillement des questionnaires**

Le dépouillement a été fait à la main. Il permet l'épuration des données, leur compilation et leur regroupement. Un très petit nombre de questions, n'a pas obtenu de réponse. Celles-ci ont donc été comptabilisées dans une catégorie nommée « Pas répondu ». La saisie des données et leur nettoyage ont permis d'avoir une première idée des réponses obtenues et de l'analyse qui pourra en être faite. Une double vérification a été effectuée pour éviter le risque d'erreurs lors du dépouillement. Il est utile de mentionner que bien qu'ayant obtenu un faible taux de réponses à l'enquête, les télétravailleurs qui ont complété le questionnaire l'ont fait consciencieusement. Le taux de réponses erronées ou n'ayant pas obtenu de réponses (classées dans la catégorie « pas répondu ») est très faible. Les télétravailleurs ont largement répondu aux questions ouvertes bien qu'elles soient optionnelles.

Les données recueillies via ces questionnaires permettent de répondre à la question de recherche en abordant et/ou en validant les points évoqués dans la revue de littérature.

Suite au dépouillement manuel des données, les conseils du SCAD ont été demandés. Ils ont permis d'adopter une méthode de regroupement des données (par pourcentages) pour ensuite faciliter la présentation des résultats.



#### 4.3.5. Synthèse et étapes de la recherche

Dans le cadre de cette étude, la revue de littérature se base sur la théorie pour établir les définitions du télétravail et de la qualité de vie du télétravailleur, pour présenter les technologies utilisées en télétravail et définir la question de recherche. Suite à cela, il a été possible d'élaborer et d'effectuer les traitements liés aux questionnaires, de leur élaboration à leur réception, permettant de faire la collecte de l'information auprès des télétravailleurs et des superviseurs. La réception des questionnaires permet de traiter l'information recueillie (dépouillement des questionnaires, analyses statistiques et interprétation des résultats) pour répondre aux questions de recherche et formuler des recommandations pour l'entreprise. La figure 11 illustre le processus de rédaction de ce mémoire.

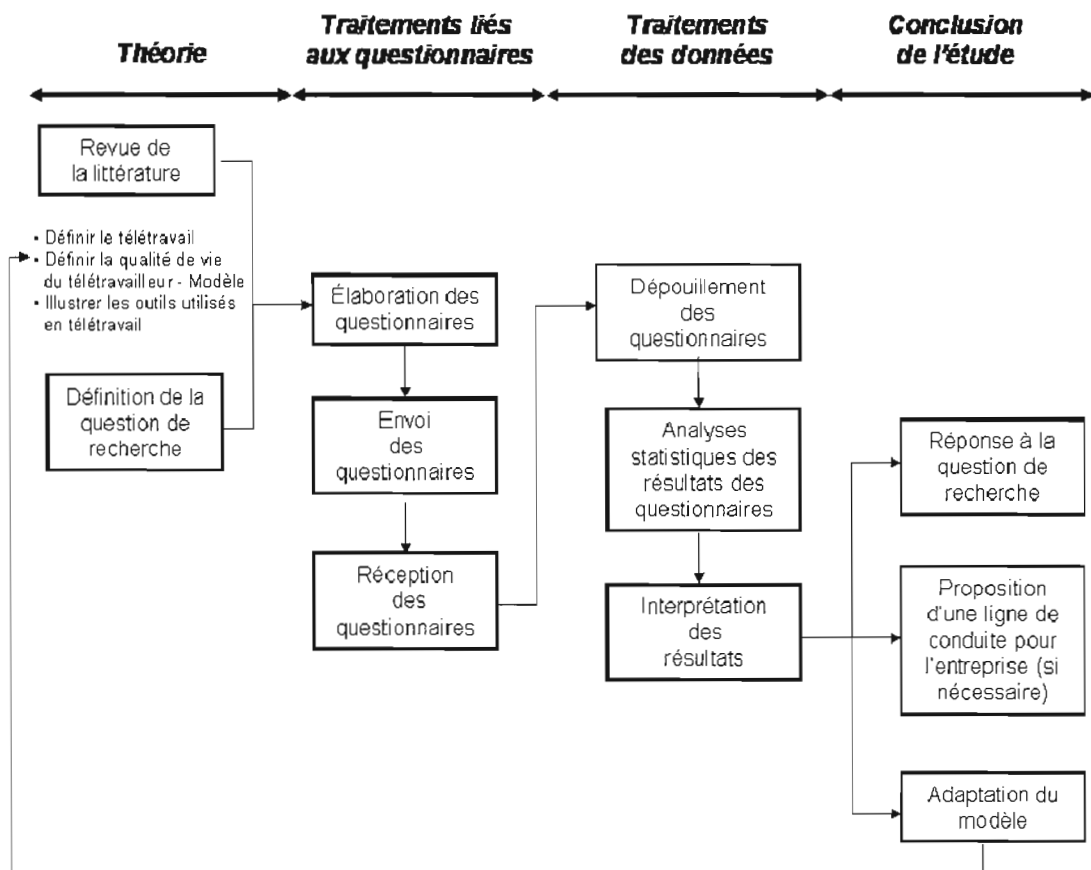
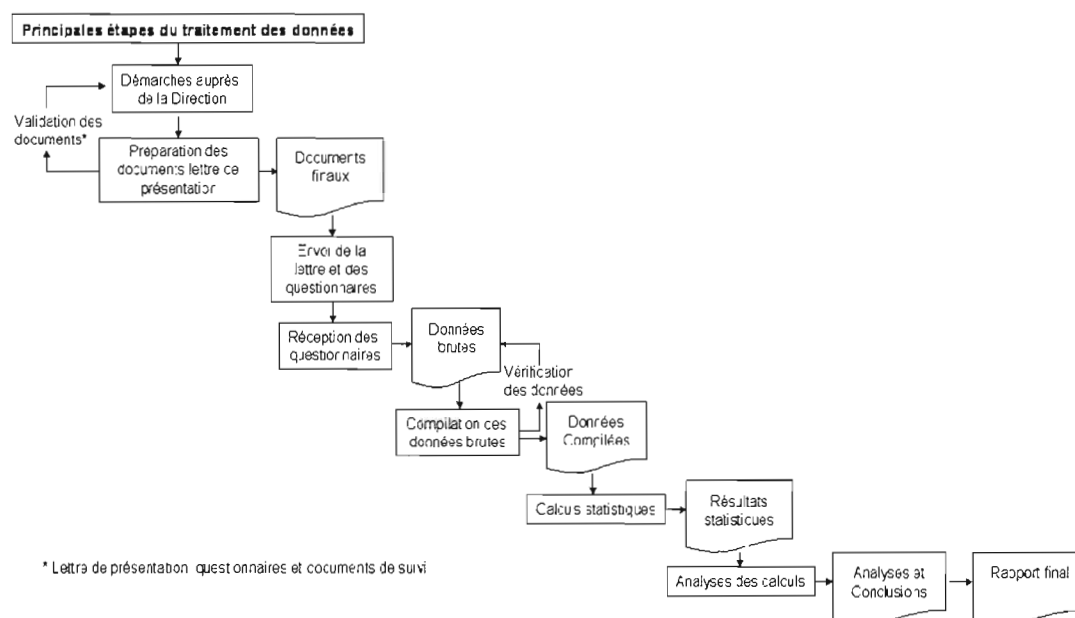


Figure 11 : Étapes de la recherche

Les démarches auprès de la direction ont été faites dans un souci d'intégrité, pour valider les documents qui seront par la suite proposés aux employés (lettre de présentation, questionnaires, cartes de remerciements...) concernés par l'enquête et pour s'assurer de son soutien. Suite à l'approbation des documents, ceux-ci ont été envoyés aux télétravailleurs et superviseurs. La réception des questionnaires a donné lieu à l'envoi des cartes de remerciements et à la compilation des données brutes. Des calculs statistiques (moyenne, écart-type, médiane) ont été faits. Une analyse a ensuite été réalisée permettant de conclure cette étude et de produire le rapport final. La figure 12 illustre les principales étapes du traitement des données et présente les documents finaux qui y sont associés.



**Figure 12 : Traitement des données**

#### 4.3.6. Analyse des résultats

L'aide du SCAD<sup>17</sup> a été requise pour produire l'analyse quantitative. Elle a permis d'adopter une démarche statistique adéquate en fonction du format des réponses à analyser, d'obtenir des conseils sur le type de calculs statistiques pertinents à réaliser pour l'analyse.

L'analyse des réponses aux questionnaires distribués aux télétravailleurs permet de connaître l'impact des technologies d'aide et de support à distance sur la qualité de vie sur les télétravailleurs âgés de 45 ans ou moins et sur ceux de plus de 45 ans mais aussi sur les hommes et les femmes. Les résultats obtenus sont présentés au chapitre 5.

Les questions quantitatives, c'est-à-dire, celles qui peuvent être traitées statistiquement (échelle de Likert), sont tout d'abord abordées. Premièrement, sont présentés les calculs qui ont été faits sur les groupes d'hommes et de femmes et qui permettent d'en faire l'analyse. Deuxièmement, sont présentés les calculs qui ont été faits pour sur les groupes d'âge et qui permettent d'en faire l'analyse. Troisièmement, des corrélations entre couples de questions ont été faites dans le but de connaître l'impact des outils utilisés par les télétravailleurs des différents groupes étudiés. Le choix des questions et des groupes de questions a été fait en fonction du sujet abordé par chacun d'eux et de l'intérêt qu'ils ont les uns par rapport aux autres.

La démarche statistique employée pour traiter les questions quantitatives est présentée ci-dessous. L'analyse a été effectuée à l'aide de la version SAS 8.2.

Questions sous forme d'échelle de Likert :

Le test de Student est utilisé pour comparer les moyennes. Ce test est employé puisque les deux échantillons sont indépendants. Il est réalisé uniquement sur les questions traitées sous forme d'échelle de Likert. Le test  $t$  est une pratique fréquente et usuelle pour ce type de questions.

Une valeur critique  $P \leq 0,05$  est utilisée pour le rejet de  $H_0$ , norme généralement acceptée en recherche. Dans ce cas, on déclare les moyennes statistiquement différentes et donc que les

---

<sup>17</sup> « Le SCAD est un service de consultation en matière de traitement et d'analyse des données. Il offre à la communauté de l'UQAM une expertise solide dans plusieurs domaines et ce pour toutes les étapes d'un projet de recherche comportant l'utilisation de données statistiques ». (<http://www.scad.uqam.ca/>)

groupes n'ont pas la même perception moyenne sur la question. Si la valeur critique  $P > 0,05$  alors on ne peut rejeter  $H_0$ . Dans ce cas, on ne peut déclarer que les moyennes sont différentes.

Le test du rapport de variances (« Folded F ») a été utilisé pour faire des tests d'égalité des variances. Pour les questions dont l'égalité des variances est rejetée, l'ajustement de Satterthwaite pour des variances inégales est effectué (Satterthwaite, 1946). Un ajustement est alors effectué en ajustant les degrés de liberté du test  $t$ .

Les résultats sur les moyennes ont été calculés par rapport à l'échelle de Likert (cinq niveaux) employée, soit :

1 = Tout à fait en désaccord,

2 = En désaccord,

3 = Indécis,

4 = D'accord,

5 = Tout à fait d'accord,

5 étant le poids le plus élevé révélant l'aspect positif du télétravail.

En ce qui concerne les corrélations entre les questions, l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) est qu'il n'y a pas de corrélation entre A et B ( $H_0: \rho = 0$ ). L'hypothèse alternative  $H_1$  est qu'il existe une corrélation entre A et B. Si  $P$  critique est inférieur à 0,05 alors on rejette  $H_0$  en faveur de  $H_1$  et on déclare qu'il existe une corrélation significative entre A et B. Le signe du coefficient de corrélation donne le sens de cette relation linéaire entre A et B : si le coefficient est positif, lorsque A augmente alors B augmente et inversement, lorsque A diminue alors B diminue. Si le coefficient est négatif alors la relation entre A et B est inverse : si A augmente alors B diminue et vis versa. Les questions ont été choisies en fonction des éléments qui devaient et pouvaient être comparés ainsi que du sujet auquel elles ont trait.

Les questions fermées c'est-à-dire celles où la réponse est « oui » ou « non » ont été analysées grâce au test du Khi-deux. Ce test permet de comparer les proportions entre deux ou plusieurs populations indépendantes. « Lorsque la valeur du Khi-deux donne zéro, cela

implique que les fréquences observées sont toutes égales aux fréquences espérées ; les variables sont alors indépendantes. Et plus les fréquences observées s'éloignent des fréquences espérées, plus la valeur du Khi-deux est grande » (Grenon et Viau, 1997). Les fréquences espérées sont celles qu'on devrait observer sous l'hypothèse d'indépendance  $H_0$ . Ici aussi un P critique à 5 % sera utilisé.

Les questions qualitatives, c'est-à-dire celles qui ne peuvent être traitées sous forme de calculs statistiques, sont ensuite traitées et les commentaires apportés par les télétravailleurs dans les questionnaires sont analysés et utilisés pour compléter l'analyse.

#### **4.3.7. Limites de la méthode employée dans la recherche**

Il est intéressant de mentionner que, dans l'entreprise choisie, la protection et la confidentialité des données sont absolument nécessaires d'après la nature des informations traitées et sont une préoccupation de tous les jours pour chaque employé.

Pour respecter ces préoccupations, des modalités de diffusion et de collecte des questionnaires ont été fixées avec le Chef de Cabinet. Une lettre de présentation (annexe H), a été rédigée en commun accord. Toutefois, malgré les précautions prises, aussi bien dans la méthodologie (pour maximiser le taux de réponses) que dans la démarche faite auprès de la Direction, un vice de procédure a empêché d'obtenir le taux de réponses attendu soit au moins 30 réponses ce qui représente cinquante pourcent de la population de télétravailleurs. Il a été impossible de faire, comme prévu dans la méthodologie, le suivi et le rappel auprès des télétravailleurs n'ayant pas retourné leur questionnaire ce qui a encore diminué les chances d'en recevoir de nouveaux.

Un autre problème est survenu lors du renvoi des questionnaires par les télétravailleurs, mais ayant été détecté rapidement, il n'a eu qu'un impact mineur sur le taux de réponses. Effectivement, les premiers questionnaires reçus étaient vides. Les télétravailleurs les ouvraient, les remplissaient et les renvoyaient directement de leur boîte de courrier. Il a été nécessaire d'informer, en introduction à la lettre de présentation (annexe H), le télétravailleur de la procédure suivante :

*Pour répondre au questionnaire, vous devez préalablement l'enregistrer sur votre disque dur pour pouvoir ensuite le remplir, le sauvegarder et le mettre en pièce jointe.*

Suite à cela les questionnaires initialement vierges ont été renvoyés complétés à l'exception d'un. Vu la taille réduite<sup>18</sup> de la population tous les télétravailleurs, soit la totalité de la population, ont été sondés.

---

<sup>18</sup> Il faut toutefois mentionner que si, à des fins statistiques, la taille de la population de télétravailleurs est relativement petite, elle est tout de même importante pour une entreprise relevant le défi du télétravail.



## CHAPITRE 5.

### RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

#### 5.1. Introduction

Ce chapitre présente une synthèse des données recueillies avec les 25 questionnaires remplis par les télétravailleurs. Les questions sont organisées en sections en fonction des attributs du modèle de la qualité de vie du télétravailleur.

Pour les réponses mesurées sur une échelle de Likert nous présentons :

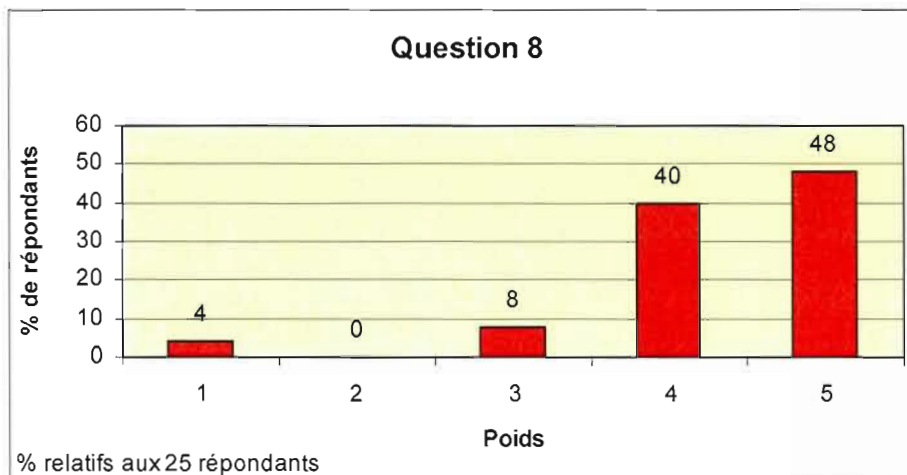
1. les pourcentages de répondants pour chaque « poids » : 1, 2, 3, 4 et 5 ;
2. les moyennes, les médianes et les écarts types pour les hommes, les femmes, les personnes ayant 45 ans ou moins et les personnes ayant plus de 45 ans.

Le choix de l'âge a été fait avant de distribuer le questionnaire aux télétravailleurs. L'âge de 45 ans était considéré comme la frontière entre « jeunes » et « moins jeunes » et c'est celui qui a été utilisé pour cette étude. Mais, si nous avions décidé de diviser la population en deux parties égales nous aurions alors dû prendre 46 ans.

Il faut aussi mentionner que les hommes et les femmes sont également répartis dans la population en fonction de leur âge.

À titre d'exemple nous présentons la figure 13 qui représente les pourcentages et le tableau 2 qui synthétisent les résultats pour la question 8 : « *Votre satisfaction personnelle a-t-elle augmenté depuis que vous faites du télétravail ?* »





**Figure 13 : Satisfaction personnelle des télétravailleurs**

**Tableau 2 : Satisfaction personnelle**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 8 Satisfaction personnelle des télétravailleurs</b>	4,28	0,94	4,00
Hommes	4,40	0,52	4,00
Femmes	4,20	1,15	5,00
≤ 45 ans	3,79	0,97	4,00
> 45 ans	4,86	0,38	5,00

Pour toutes les questions avec réponse sur une échelle de Likert, 1 correspond à « pas du tout » et 5 au maximum possible.

Pour les questions sociodémographiques seuls les pourcentages sont présentés.

Lorsque la totalité des vingt-cinq télétravailleurs n'a pas répondu à une question les pourcentages relatifs ont été calculés : c'est-à-dire que le pourcentage est calculé en fonction du nombre de réponses obtenues et non du nombre total des questionnaires.

Des considérations à partir des commentaires sont parfois présentées.

La population totale des télétravailleurs de l'entreprise étudiée a été sondée (N=60).

Vingt-cinq (25) d'entre eux ont répondu au sondage. Deux superviseurs ont été contactés et ont retourné le questionnaire.

Le tableau 3 présente le nombre de répondants parmi la population pour chacun des deux groupes (télétravailleurs et superviseurs) de l'entreprise étudiée. Au total, 27 répondants ont retourné le sondage complété.

**Tableau 3 : Distribution des répondants**

	<b>Télétravailleurs</b>	<b>Superviseurs</b>	<b>Total</b>
<b>N</b>	60	2	<b>62</b>
<b>Nombre de répondants</b>	25	2	<b>27</b>
<b>Pourcentage de répondants (%)</b>	41,67	100	<b>43,55</b>

Note : tous les commentaires des répondants sont transcrits tels quels dans l'annexe K.

## **5.2. Données sociodémographiques**

Les questions sociodémographiques incluses à la fin du questionnaire destiné aux télétravailleurs (questions 35 à 41) permettent d'analyser les réponses en fonction du genre et de deux catégories d'âge (45 ans et moins et plus de 45 ans). Bien que ces questions soient optionnelles, les télétravailleurs y ont toujours répondu excepté quatre (4) travailleurs pour l'âge (trois femmes et un homme).

### **5.2.1. Genre**

La question 35 rapportée au tableau 4 n'était pas formulée comme une « vraie » question : le numéro de la question étant suivi de deux cases à cocher (homme, femme<sup>19</sup>).

<sup>19</sup> Quelle aurait été la réponse d'une lesbienne qui suit les théories de Monique Wittig pour laquelle une lesbienne n'est ni une femme ni un homme ? Il est clair que toute notre approche est fondée sur une vision traditionnelle (pour ne pas dire traditionaliste) du sexe et du genre.

**Tableau 4 : Pourcentages d'hommes et de femmes qui télétravaillent**

Q. 35 Femmes et Hommes	Répondants		Population totale	
	Nb	%	Nb	%
<b>Femmes</b>	15	60	31	51,67
<b>Hommes</b>	10	40	29	48,33
<b>Total</b>	25	100	60	100

Contrairement à ce que l'on retrouve souvent dans la littérature, dans l'entreprise étudiée (voir le tableau ci-dessus) le nombre de femmes et d'hommes qui font du télétravail est pratiquement égal.

### 5.2.2. Âge

La question 36 permet de connaître l'âge de chaque télétravailleur. Les âges sont compris entre 36 ans pour le plus jeune et 59 ans pour le plus âgé. Quatre (4) télétravailleurs (16 %) n'y ont pas répondu. Le détail des données recueillies à cette question est présenté dans le tableau 5.

**Tableau 5 : Pourcentages de répondants selon leur âge**

Q. 36 Âges	Répondants	
	Nb	%
<b>36</b>	1	4,76
<b>38</b>	1	4,76
<b>39</b>	1	4,76
<b>43</b>	3	14,29
<b>45</b>	1	4,76
<b>46</b>	3	14,29
<b>47</b>	3	14,29

Q. 36 Âges	Répondants	
	Nb	%
48	3	14,29
50	1	4,76
52	1	4,76
55	2	9,52
59	1	4,76
Pas répondu	4	-

Comme on peut le voir, les personnes âgées de 46, 47 et 48 ans constituent pratiquement la moitié de la population (44,3 %). Le fait que l'âge minimal soit de 36 ans est une indication que dans l'entreprise le télétravail est un choix (ou une possibilité ?) réservé aux « vieux ».

### 5.2.3. État civil

La question 37 permet de savoir si le répondant est marié<sup>20</sup>. Les pourcentages sont regroupés dans le tableau 6.

**Tableau 6 : Pourcentages des télétravailleurs mariés ou pas**

Q. 37 Mariage	Répondants	
	Nb	%
Marié(e)s	15	60
Non marié(e)s	10	40

Nous n'avons pas employé ces données pour des corrélations ni pour des analyses qualitatives.

<sup>20</sup> « Marié » a été pris formellement ou comme « couple vivant ensemble » ? Malheureusement nous n'avons aucun moyen de le savoir. Il aurait sans doute été préférable de demander « Mariés ou conjoints de fait ».

### 5.2.4. Nombre d'enfants

La question 38 demande aux télétravailleurs s'ils ont des enfants et le cas échéant combien.

La figure 14 montre le pourcentage de couple avec 0, 1, 2, 3 et 4 enfants.

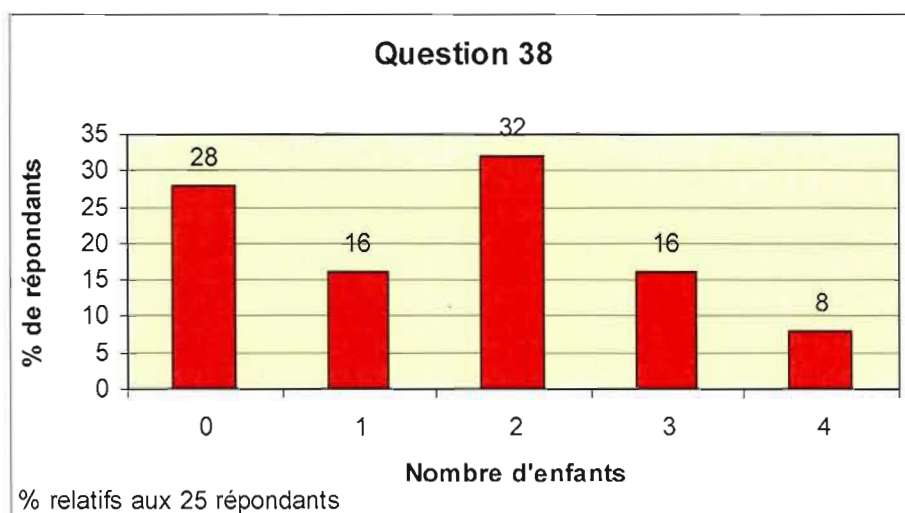


Figure 14 : Nombre d'enfants

Le tableau 7 contient les statistiques relatives à cette question.

Tableau 7 : Nombre d'enfants par télétravailleur

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 38 Nombre d'enfants</b>	1,60	1,29	2,00
Hommes	1,50	1,72	1,00
Femmes	1,67	0,98	2,00
≤ 45 ans	1,71	1,38	2,00
> 45 ans	1,86	1,21	2,00

Note : la variable « nombre d'enfants » n'a pas été employée pour l'analyse statistique, elle a été par contre employée pour l'analyse qualitative.

### 5.2.5. Type d'habitation

La question 39 permet de connaître le type d'habitation qu'occupent les répondants. 84 % habitent une maison et 16 % un appartement (tableau 8).

**Tableau 8 : Pourcentages liés au type d'habitation occupé par les télétravailleurs**

Q. 39 Type d'habitation	Répondants	
	Nb	%
Maison	21	84
Appartement	4	16

Note : la variable « type d'habitation » n'a pas été employée pour l'analyse statistique, elle a été par contre employée pour l'analyse qualitative.

### 5.2.6. Handicap

Les questions 40a et 40b ont été formulées pour savoir si le répondant avait un handicap et si, le cas échéant, ce dernier lui permettrait d'accéder à un emploi traditionnel. Personne n'avait de handicap.

### 5.2.7. Niveau de scolarité

La question 41 permet de connaître le niveau d'étude des répondants. Le tableau 9 montre la distribution des pourcentages. Le pourcentage a été calculé en fonction des télétravailleurs qui ont répondu à la question (24 sur 25).

**Tableau 9 : Pourcentages liés au niveau d'étude**

Q. 41 Niveau d'étude	Répondants	
	Nb	%
Secondaire	4	16,67
Cégep	3	12,5
Université	17	70,83
Pas répondu	1	-

Ce tableau montre clairement que notre groupe, avec presque 71 % des répondants ayant un degré universitaire, est loin de refléter la moyenne nationale en ce qui concerne les études.

Avec une valeur de 3 pour les études universitaires, 2 pour le Cégep et 1 pour le secondaire on obtient les statistiques du tableau 10.

**Tableau 10 : Niveau d'étude relatif aux 24 télétravailleurs ayant répondu**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 41 Niveau d'étude</b>	2,54	0,78	3,00
Hommes	2,50	0,85	3,00
Femmes	2,57	0,76	3,00
≤ 45 ans	2,71	0,61	3,00
> 45 ans	2,00	1,00	2,00

Comme on peut le constater, la moyenne des niveaux d'études des femmes est légèrement supérieure.

### 5.2.8. Conclusion

Même si les questions sociodémographiques n'étaient pas obligatoires seulement une personne n'a pas répondu à la question sur le niveau d'études et 4 personnes n'ont pas répondu à la question concernant l'âge.

### 5.3. Type d'emploi

La question 1 renseigne sur le statut de l'employé. Est-il considéré comme télétravailleur ou non selon la définition qui a été établie dans la revue de littérature ?

La question 1a permet de savoir si le télétravailleur travaille ou non à temps plein. Si ce n'est pas le cas (question 1b), travaille-t-il au moins 20 % de son temps (soit environ une semaine par mois) en télétravail ? On constate que 36 % (soit 9 employés) ne travaillent pas à temps plein comme télétravailleur. Il faut donc savoir s'ils répondent à la définition pour être qualifiés de télétravailleur. La question 1b montre que 100 % (soit les 9 employés qui ont répondu « non » à la question 1b) passent au moins 20 % de leur temps en télétravail. Ils peuvent donc participer au sondage puisqu'ils répondent à la définition du télétravailleur proposée dans la section 2.2.2. Choix d'une définition du télétravail, de cette étude.

Le tableau 11 montre les résultats de la question 2 portant sur le lieu de travail du télétravailleur. 88 % des télétravailleurs œuvrent à leur domicile. Aucun (0 %) ne travaille uniquement sur la route mais 12 % concilient les deux.

**Tableau 11 : Lieu de travail**

Q. 2 Lieu de travail	Répondants	
	Nb	%
Domicile	22	88
Sur la route	0	0
Les deux	3	12

### 5.4. Qualité de vie

#### 5.4.1. Ordre des attributs

Avec la question 3 nous avons demandé aux télétravailleurs de classer les douze attributs de la qualité de vie que nous avons définis en 3.2. Un cadre conceptuel de la qualité de vie du télétravailleur, sur une échelle de 1 à 12.



Le tableau 12 présente la moyenne, l'écart type et la médiane des valeurs des attributs ordonnés en fonction de la médiane. Pour la ventilation en fonction de l'âge et du genre voir le tableau 54.

**Tableau 12 : Importance des attributs de la qualité de vie**

<b>Q. 3 Attributs de la qualité de vie</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Écart type</b>	<b>Médiane</b>
<b>Gestion du temps</b>	9,12	3,64	10,00
<b>Environnement de travail</b>	8,1	3,3	9
<b>Aspect financier</b>	7,28	3,60	8,00
<b>Santé</b>	7,12	4,07	8,00
<b>Motivation</b>	7,16	2,66	7,00
<b>Organisation du travail</b>	6,60	2,68	7,00
<b>Les technologies, les installations et leur utilisation</b>	6,04	2,91	6,00
<b>Vision de son propre travail</b>	5,96	2,89	6,00
<b>Communication</b>	6,04	2,82	5,00
<b>Isolement</b>	4,92	3,86	4,00
<b>Besoin d'accomplissement personnel</b>	5,44	3,40	4,00
<b>Sentiment d'appartenance</b>	4,36	3,16	3,00

La question 3 permet de savoir ce que chaque télétravailleur entend par « qualité de vie » et d'ajuster le modèle du chapitre 3 en conséquence. Son but est de voir quel impact a chaque attribut du modèle sur la qualité de vie du télétravailleur. Les télétravailleurs ont répondu à la question en ordonnant les douze attributs par ordre d'impact sur leur qualité de vie. Ils sont numérotés de 1 (ayant le moins d'impact) à 12 (ayant le plus d'impact sur leur qualité de vie). Par exemple, neufs télétravailleurs ont trouvé que la gestion du temps a un impact primordial sur leur qualité de vie (neufs télétravailleurs ont répondu à l'impact 12 pour l'attribut « santé »).

Pour faire ressortir de façon marquée l'impact sur chaque attribut et pouvoir les classer en fonction de ce critère, une méthode *ad hoc*, appelée « méthode des scores » a été utilisée sur

conseil du SCAD. Pour chaque répondant, nous avons tenu compte des trois attributs qu'ils considèrent comme ayant le plus d'impact sur leur qualité de vie : c'est-à-dire les attributs auxquels ils associent les ordres 10, 11 et 12. Nous avons attribué un pointage de 3 pour l'impact 12, 2 pour l'impact 11 et 1 pour l'impact 10. Le pointage a ensuite été multiplié par le nombre de réponses correspondant à chaque impact pour obtenir un score (tableau 13). Le score maximum possible est 75 (25 x 3) si les vingt-cinq télétravailleurs répondent à l'impact 12 (pour quelque attribut que ce soit). Cette méthode a été testée avec un pointage différent et les réponses sont restées les mêmes en ce qui concerne l'importance des attributs sur la qualité de vie du télétravailleur.

**Tableau 13 : « Score d'impact maximum »**

Attributs	Nombre de réponses			Score total (3, 2, 1)
	Rang 12	Rang 11	Rang 10	
Gestion du temps	9	3	5	38
Santé	5	2	2	21
Environnement	4	3	2	20
Financier	2	5	1	17
Isolement	2	2	0	10
Communication	1	2	2	9
Accomplissement	1	2	1	8
Motivation	0	3	2	8
Organisation	0	2	4	8
Vision travail	1	1	1	6
Outils	0	1	2	4
Appartenance	0	0	3	3

Pour mieux visualiser les différences dans la figure 15 nous présentons les informations du tableau précédent sous forme graphique.

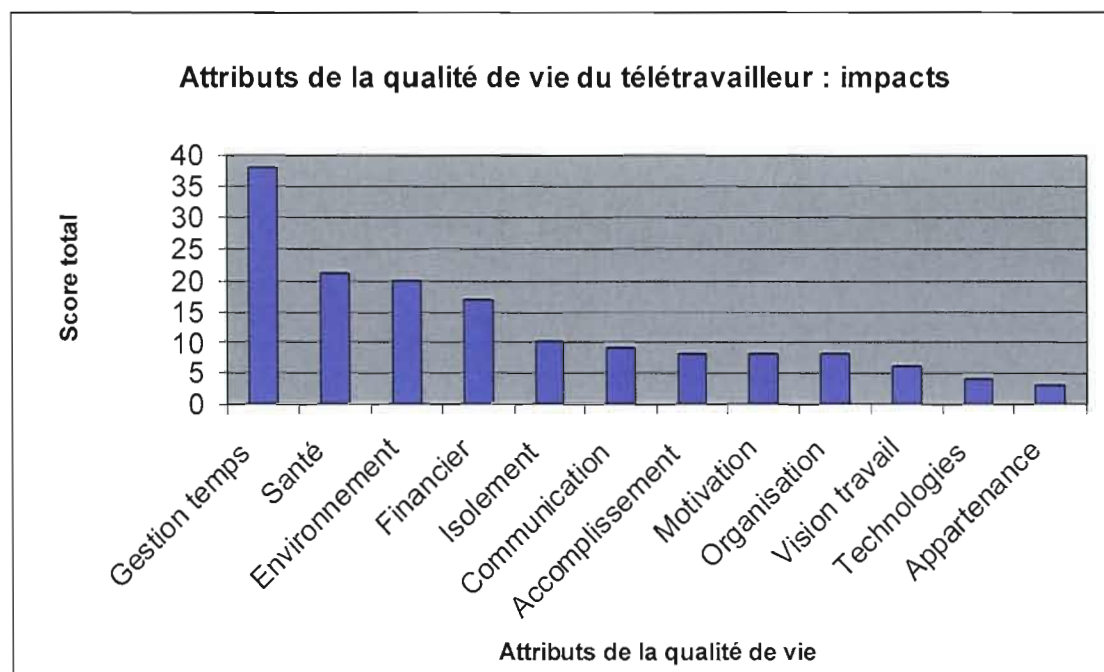


Figure 15 : Attributs de la qualité de vie du télétravailleur : impacts

#### 5.4.2. Niveau actuel de qualité de vie

La question 42 permet aux télétravailleurs de qualifier leur qualité de vie.

Les réponses ont été regroupées en trois catégories : **excellente** (supérieure, extra), **très bonne** et **bonne** (meilleure). Les qualificatifs regroupés dans une même catégorie ont la même valeur, par exemple, supérieure, extra et excellente.

Le tableau 14 présente les pourcentages. Nous avons assigné la valeur 3 à **excellente**, 2 à **très bonne** et 1 à **bonne**.

**Tableau 14 : Pourcentages liés à la définition de la qualité de vie par les télétravailleurs**

Q. 42 Qualificatif (qualité de vie)	Répondants	
	Nb	%
Excellente	12	60
Très bonne	5	25
Bonne	3	15

Le tableau 15 présente les statistiques.

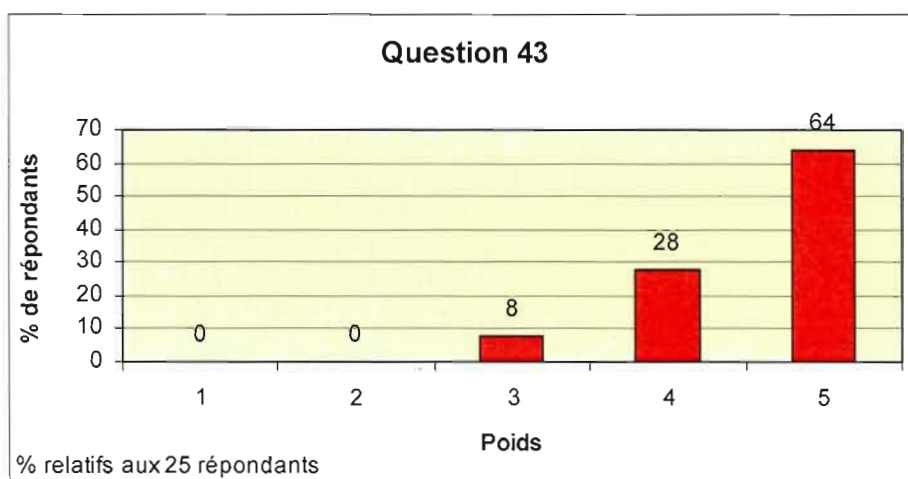
**Tableau 15 : Définition de la qualité de vie par les télétravailleurs**

	Moyenne	Écart type	Médiane
Q. 42 Qualificatif (qualité de vie)	1,96	1,16	1,50
Hommes	1,70	0,82	1,50
Femmes	2,14	1,35	1,50
≤ 45 ans	2,21	1,25	2,00
> 45 ans	1,86	1,07	2,00

Pour cette question nous avons eu cinq commentaires qui soulignent l'amélioration de la vie de famille et la diminution du stress dû au déplacement vers le bureau.

#### **5.4.3. Amélioration du niveau de qualité de vie**

La question 43 (voir la figure 16) porte sur l'amélioration de la qualité de vie des télétravailleurs par rapport à leur période de travail au bureau. Comme pour toutes les échelles de Likert, 5 indique une très grande amélioration et 1 aucune amélioration. Dans la préparation du questionnaire nous avons supposé que la réponse « pas du tout » englobait aussi la détérioration. Ce choix aurait pu être erroné mais si on considère les pourcentages de la figure 16, non seulement il n'y a personne qui a choisi « pas du tout » (poids 1), mais il n'y a pas eu de choix de la valeur 2 non plus. De plus, aucun commentaire négatif n'a été fait.



**Figure 16 : Amélioration de la qualité de vie**

La figure 16 montre que 64 % des personnes pensent qu'elles ont eu le maximum d'amélioration de la qualité de vie envisageable selon elles.

Le tableau 16 présente les résultats des calculs de la moyenne, l'écart type et la médiane.

**Tableau 16 : Amélioration de la qualité de vie**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 43 Amélioration de la qualité de vie</b>	4,56	0,65	5,00
Hommes	4,50	0,53	4,50
Femmes	4,60	0,74	5,00
≤ 45 ans	4,36	0,74	4,50
> 45 ans	4,71	0,49	5,00

Dans la suite de la section, nous présentons les résultats détaillés pour chaque attribut.

#### 5.4.3.1. Temps pour les loisirs

La question 13 permet de savoir si les employés estiment avoir plus de temps pour leurs loisirs depuis qu'ils sont télétravailleurs. Cette question était motivée par l'élimination du temps de déplacement de la maison au bureau.

La figure 17 présente les fréquences. Il est intéressant de voir que 24 % des personnes jugent que le temps pour les loisirs n'a pas augmenté et que seulement 20 % pensent que l'augmentation a été le maximum envisageable.

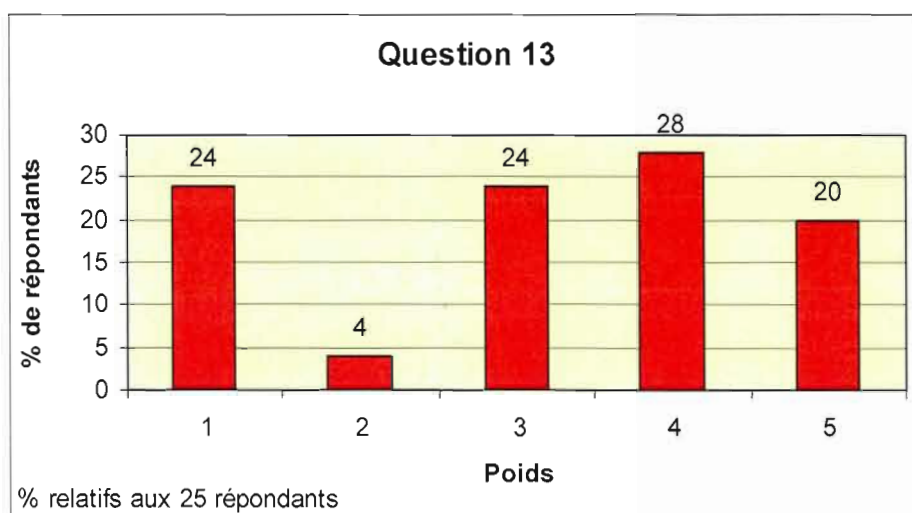


Figure 17 : Pourcentages pour le temps des loisirs

Le tableau 17 montre le résultat des calculs statistiques.

Tableau 17 : Augmentation du temps pour les loisirs

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 13 Augmentation du temps pour les loisirs</b>	3,16	1,46	3,00
Hommes	3,10	1,60	3,50
Femmes	3,20	1,42	3,00

	Moyenne	Écart type	Médiane
≤ 45 ans	2,79	1,53	3,00
> 45 ans	3,71	1,38	4,00

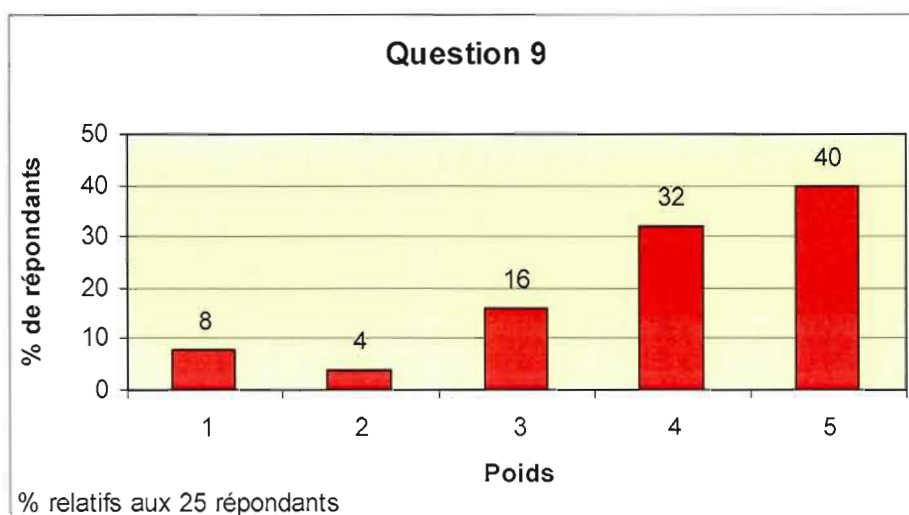
Il est significatif que deux commentaires fassent référence à l'augmentation du temps pour les travaux ménagers, un commentaire à l'augmentation du temps « pour soi », un commentaire au temps dédié à la famille et un autre à l'augmentation du temps de travail.

#### 5.4.3.2. Santé

La figure 18 présente les pourcentages des réponses par rapport au niveau de stress. La formulation de la question est la suivante : « Diriez-vous que votre niveau de stress a diminué depuis que vous faites du télétravail, comparé à lorsque vous travailliez au bureau ? »

Note : comme élément « participant » à la constitution de la santé (ou, plutôt, de la maladie) nous n'avons considéré que le stress.

Comme le montre la figure 18, 72 % des personnes se situent au niveau 4 et 5.



**Figure 18 : Augmentation du niveau de stress**

Le tableau 18 montre les résultats des statistiques.

**Tableau 18 : Niveau de stress des télétravailleurs**

	<b>Moyenne</b>	<b>Écart type</b>	<b>Médiane</b>
<b>Q. 9 Le stress a-t-il diminué ?</b>	3,92	1,22	4,00
Hommes	4,20	0,79	4,00
Femmes	3,73	1,44	4,00
≤ 45 ans	3,36	1,28	4,00
> 45 ans	4,86	0,38	5,00

Treize (13) commentaires ont été associés à cette question et vont tous dans le sens d'une diminution du stress mais avec cinq causes assez différentes :

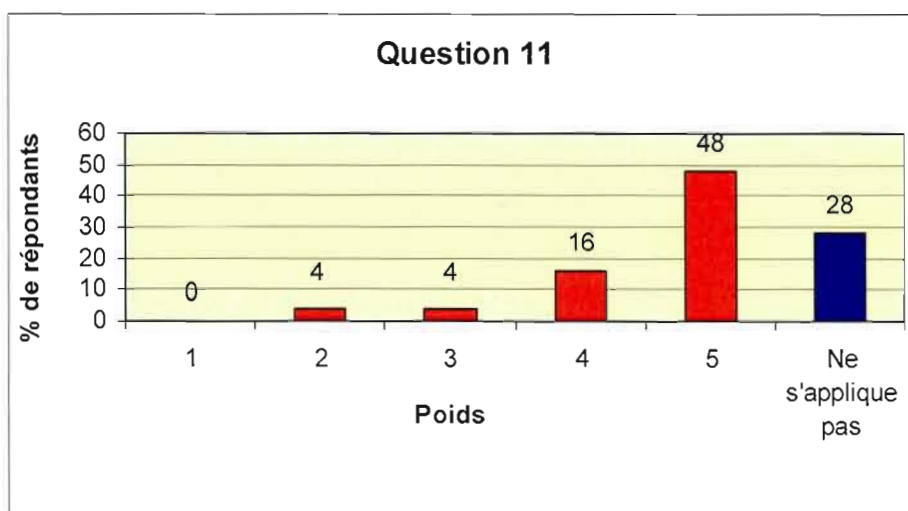
- Pas de transport.
- Pas de bruit du bureau.
- Pas de « contrôle dictatorial sur les heures ».
- Plus de temps pour faire le travail.
- Seules les distractions que l'on veut.

#### **5.4.4. Environnement de travail**

##### **5.4.4.1. Respect du besoin de tranquillité**

La question 11 demande aux télétravailleurs si leur famille respecte leur besoin de tranquillité lorsqu'ils travaillent. La figure 19 présente les pourcentages pour chaque niveau de l'échelle de mesure.





**Figure 19 : Respect du besoin de tranquillité**

Comment interpréter ce 28 % qui est de 12 points inférieur au nombre de personnes mariées ? Sans doute il s'agit de familles monoparentales ou de couples non mariés. Il y a bien sûr aussi la possibilité qu'il s'agisse des personnes qui ne donnent pas d'importance à la tranquillité. Sans doute que dans ce 28 % il y a un mélange de tout.

Le tableau 19 présente les statistiques.

**Tableau 19 : Respect du besoin de tranquillité**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 11 Votre famille respecte-elle votre tranquillité lorsque vous travaillez ?</b>	4,92	1,00	5,00
Hommes	4,80	1,23	5,00
Femmes	5,00	0,85	5,00
≤ 45 ans	5,21	0,97	5,50
> 45 ans	4,29	1,11	5,00

Les commentaires aux réponses montrent que les télétravailleurs obtiennent la tranquillité en imposant des règles de conduite aux autres membres de la maisonnée.

#### 5.4.4.2. Espace réservé

La question 12 porte sur l'espace réservé aux télétravailleurs pour travailler chez eux : « Leur permet-il de travailler tranquillement ? » La figure 20 présente les pourcentages pour chaque niveau de l'échelle de mesure.

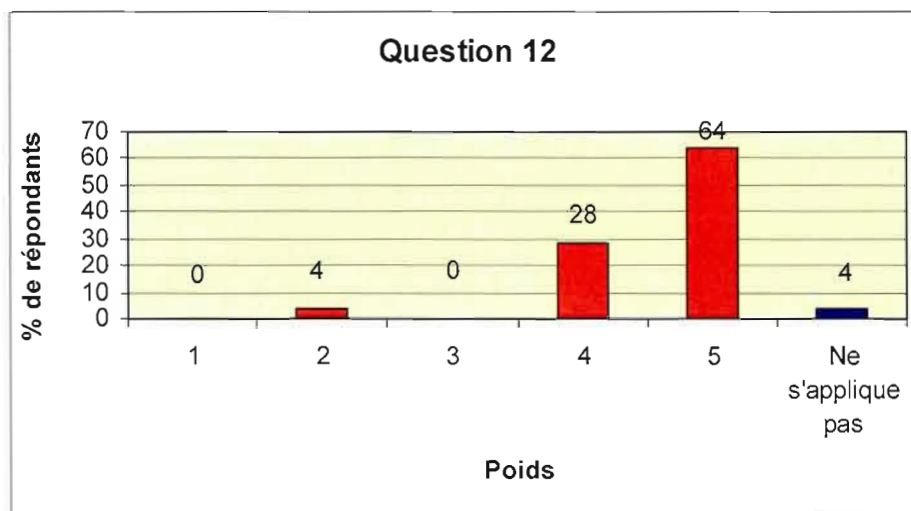


Figure 20 : Espace réservé

Ici, contrairement à la question précédente il n'y pratiquement pas de personnes auxquelles la question ne s'applique pas (une seule) et seulement une personne aussi trouve que l'espace ne permet pas un travail tranquille.

Le tableau 20 présente les statistiques.

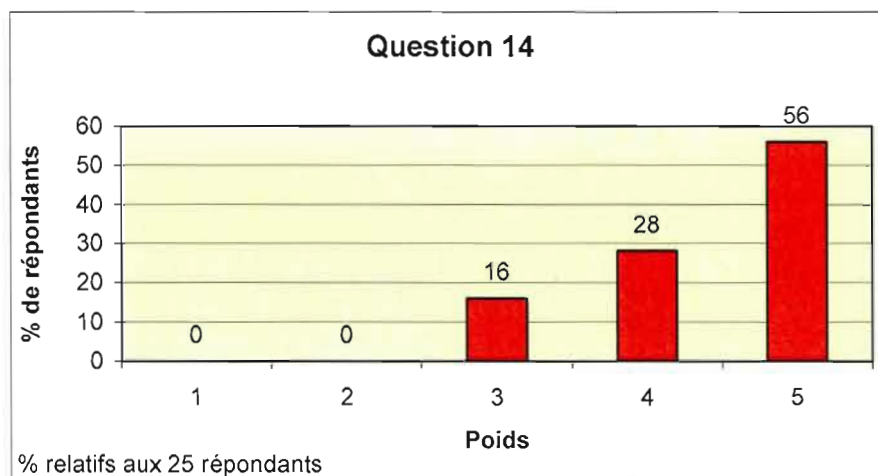
Tableau 20 : Respect de l'espace réservé pour travailler

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 12 L'espace qui vous est réservé à la maison pour travailler est-il suffisamment isolé pour le faire en toute tranquillité ?</b>	4,64	0,76	5,00
Hommes	4,60	0,52	5,00
Femmes	4,67	0,90	5,00
≤ 45 ans	4,57	0,94	5,00
> 45 ans	4,57	0,53	5,00

Pratiquement tous les commentaires indiquent qu'ils ont une pièce dédiée.

#### 5.4.5. Aspect financier

La question 14 porte sur les frais généraux supportés par les télétravailleurs. La figure 21 présente les pourcentages pour chaque niveau de l'échelle de mesure.



**Figure 21 : Frais généraux**

Tous les répondants pensent que les frais généraux ont diminué et 84 % qu'ils ont diminué de façon très significative (4 et 5 dans l'échelle de Likert).

Le tableau 21 présente les statistiques.

**Tableau 21 : Importance des frais généraux**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 14 Diminution des frais généraux ?</b>	4,40	0,76	5,00
Hommes	4,60	0,52	5,00
Femmes	4,27	0,88	5,00
≤ 45 ans	4,07	0,83	4,00
> 45 ans	4,86	0,38	5,00

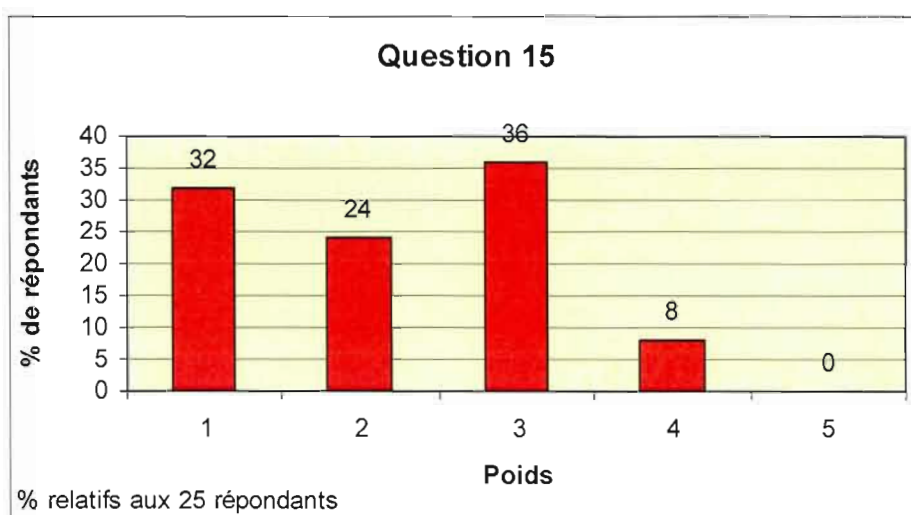
Les commentaires indiquent que les diminutions sont dues au transport, à l'habillement et aux repas.

#### 5.4.6. Isolement et communication

L'isolement et la communication sont couverts par cinq questions.

##### 5.4.6.1. Désir de plus de contacts avec les collègues

La question 15 cherche à savoir si les télétravailleurs souhaitent avoir plus de contacts avec leurs collègues de travail qui sont sur le lieu de travail officiel.



**Figure 22 : Contacts**

32 % des répondants n'ont aucun désir de rencontrer les collègues et aucun ne ressent un très grand désir de les rencontrer ! Les commentaires montrent que ce « manque de désir » est aussi dû au fait qu'il y a des rencontres prévues et que le téléphone permet des échanges.

Les résultats des calculs statistiques pour la question 15 sont présentés dans le tableau 22.

Tableau 22 : Contacts entre collègues

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 15 Plus de contacts entre collègues ?</b>	2,20	1,00	2,00
Hommes	2,50	0,97	3,00
Femmes	2,00	1,00	2,00
≤ 45 ans	2,14	1,10	2,50
> 45 ans	2,29	1,11	2,00

#### 5.4.6.2. Rencontres

La question 16a permet de savoir si les télétravailleurs rencontrent plus de gens depuis qu'ils télétravaillent. S'ils ont répondu « non » à la question 16a, ils ont eu à répondre à la question 16b : « [...] estimez-vous qu'en télétravaillant vous perdez des occasions de vous faire des contacts, des amis et même de trouver l'âme sœur ? »

La figure 23 montre que 88 % des personnes considèrent qu'elles rencontrent moins de gens depuis qu'elles télétravaillent.

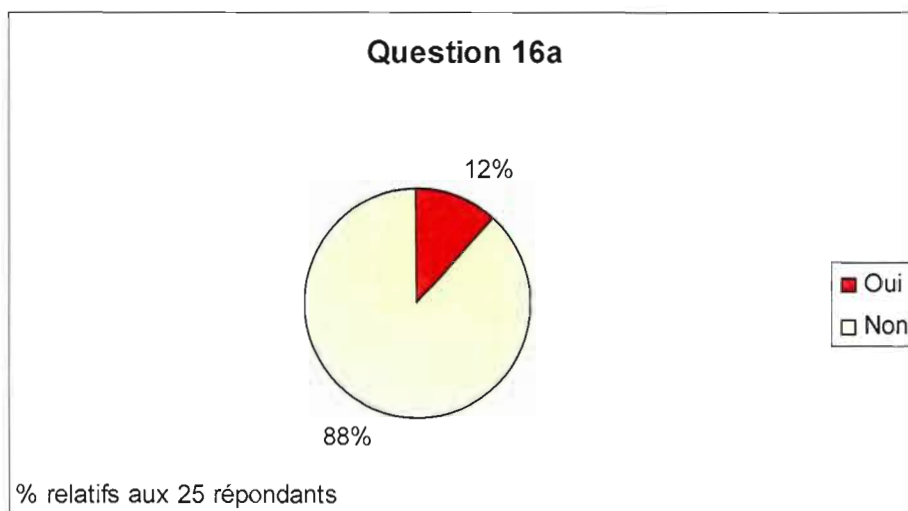
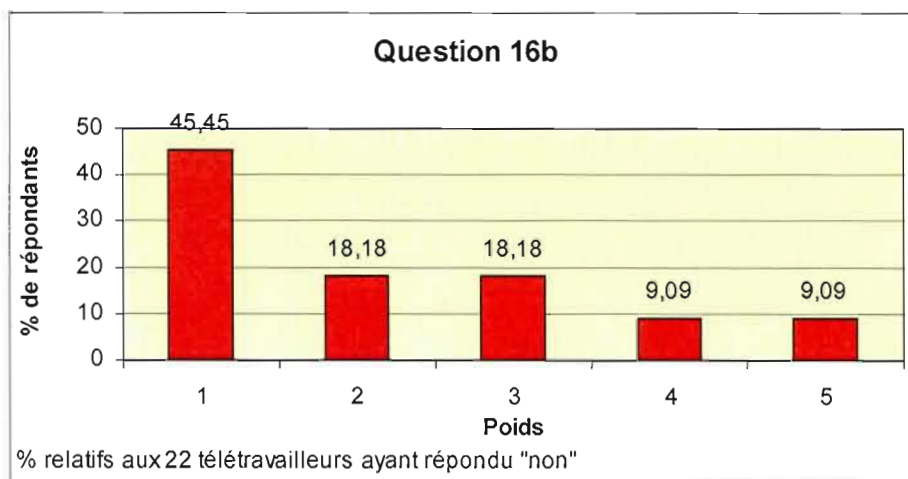


Figure 23 : Augmentation des rencontres

La figure 24 montre — pour les personnes qui ont répondu que les occasions de rencontres ont diminué depuis qu'elles télétravaillent — qu'elles considèrent perdre des occasions.



**Figure 24 : Pertes d'occasions**

Pratiquement la moitié des gens considèrent qu'ils ne perdent aucune occasion et seulement 18 % (choix 4 et 5) pensent qu'il y a une perte significative.

Le tableau 23 contient les résultats des calculs statistiques pour la question 16b.

**Tableau 23 : Plus de rencontres/Perte de contacts**

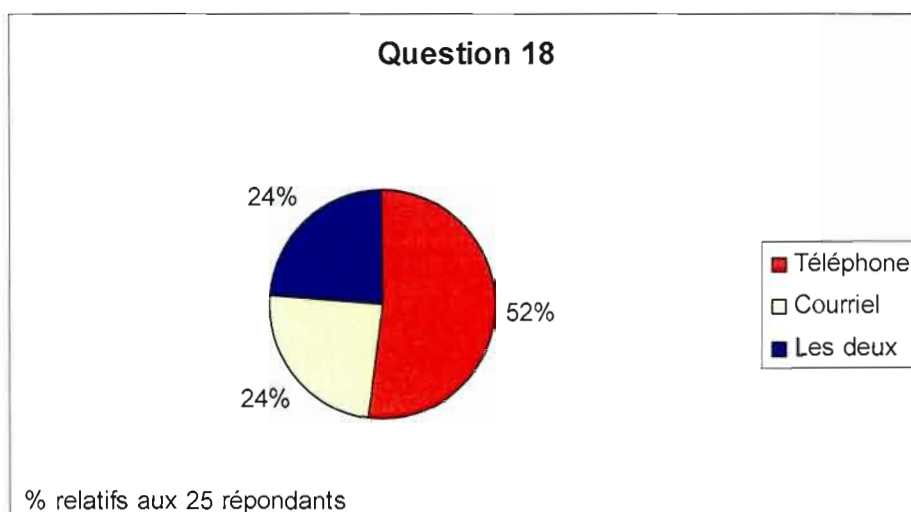
	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 16b Perte d'occasion de se faire des contacts</b>	2,64	1,80	2,00
Hommes	3,50	1,84	3,5
Femmes	2,07	1,58	1,00
≤ 45 ans	2,57	1,70	2,00
> 45 ans	2,71	1,98	2,00

Les moyennes présentées dans le tableau ci-dessus montrent que les hommes « perdent moins d'occasions » que les femmes.

La majorité des commentaires va dans le sens que, les répondants n'ont pas besoin d'avoir plus de contacts.

#### 5.4.6.3. Communication

La figure 25 présente les pourcentages de la « convenance » des moyens de communication.

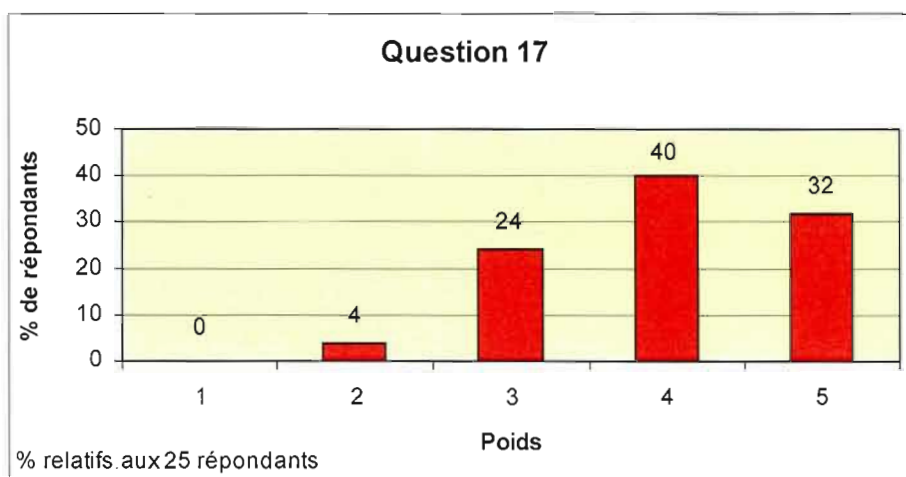


**Figure 25 : Téléphone versus courriel**

Le téléphone a une préférence plus que double par rapport au courriel. Ceci est sans doute explicable par le fait que le téléphone est un moyen de communication plus chaleureux que le courriel, il permet une meilleure socialisation avec les collègues au bureau ; ce qui est clairement montré par un des commentaires : « Téléphone = + humain ; courriel = + officiel ».

#### 5.4.6.4. Nombre de réunions

Les réponses à la question 17 permettent de savoir si les télétravailleurs estiment avoir suffisamment de réunions d'équipe. La figure 25 montre que 96 % des répondants sont satisfaits.



**Figure 26 : Nombre de réunions**

Le tableau 24 contient les résultats des calculs statistiques pour la question 17.

**Tableau 24 : Réunions d'équipe**

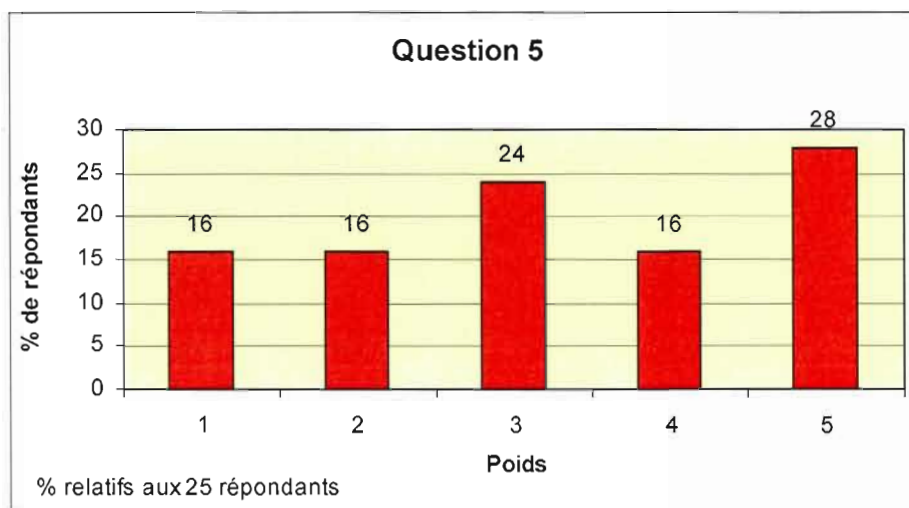
	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 17 Suffisamment de réunions d'équipe ?</b>	4,00	0,87	4,00
Hommes	3,90	0,88	4,00
Femmes	4,07	0,88	4,00
≤ 45 ans	3,93	0,83	4,00
> 45 ans	4,00	1,00	4,00

### **5.4.7. Besoin d'accomplissement personnel**

#### **5.4.7.1. Créativité**

La question 5 permet de savoir si, pour les télétravailleurs, le télétravail favorise la créativité et/ou l'esprit d'initiative. La figure 27 présente les pourcentages pour chaque niveau de l'échelle de mesure.





**Figure 27 : Créativité**

Comme on peut le noter, les réponses sont distribuées de façon pratiquement uniforme tout au long de l'échelle. Uniformité qui, comme le montre le tableau 25, s'étend à toutes les catégories (médiane = 3 pour tous).

**Tableau 25 : Créativité et esprit d'initiative**

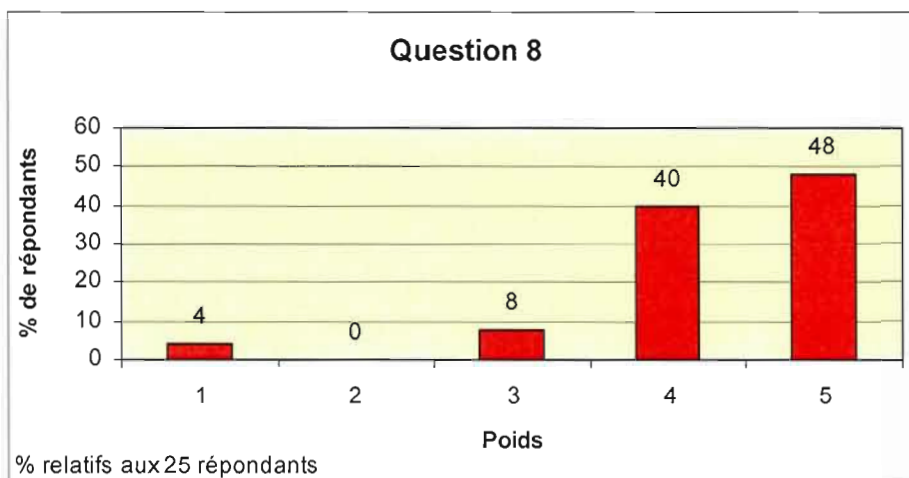
	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 5 Le télétravail favorise la créativité et/ou l'esprit d'initiative ?</b>	3,24	1,45	3,00
Hommes	3,40	1,26	3,00
Femmes	3,13	1,60	3,00
≤ 45 ans	2,93	1,21	3,00
> 45 ans	3,29	1,80	3,00

Ce qui est étonnant c'est que les onze (11) commentaires vont tous dans le sens d'une augmentation de la créativité.

#### **5.4.7.2. Satisfaction personnelle**

A la question 8 : « Votre satisfaction personnelle a-t-elle augmenté depuis que vous faites du télétravail ? », comme le montre la figure 28, une seule personne juge qu'il n'y a pas eu

d'augmentation et 88 % jugent qu'il y a eu une très grande augmentation (4 et 5 sur l'échelle de Likert).



**Figure 28 : Satisfaction personnelle**

Le tableau 26 présente les statistiques.

**Tableau 26 : Satisfaction personnelle**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 8 Satisfaction personnelle des télétravailleurs</b>	4,28	0,94	4,00
Hommes	4,40	0,52	4,00
Femmes	4,20	1,15	5,00
≤ 45 ans	3,79	0,97	4,00
> 45 ans	4,86	0,38	5,00

Le fait d'avoir une plus grande satisfaction à cause de la diminution des pertes de temps est ce qui domine dans les commentaires.

#### 5.4.8. Vision de son travail

La question 7 (figure 29) demande aux télétravailleurs s'ils sont satisfaits du travail qu'ils fournissent et de leur rendement. La figure 29 ne laisse pas de doute : tout le monde est satisfait et 92 % sont très satisfaits (4 et 5 sur l'échelle Likert).

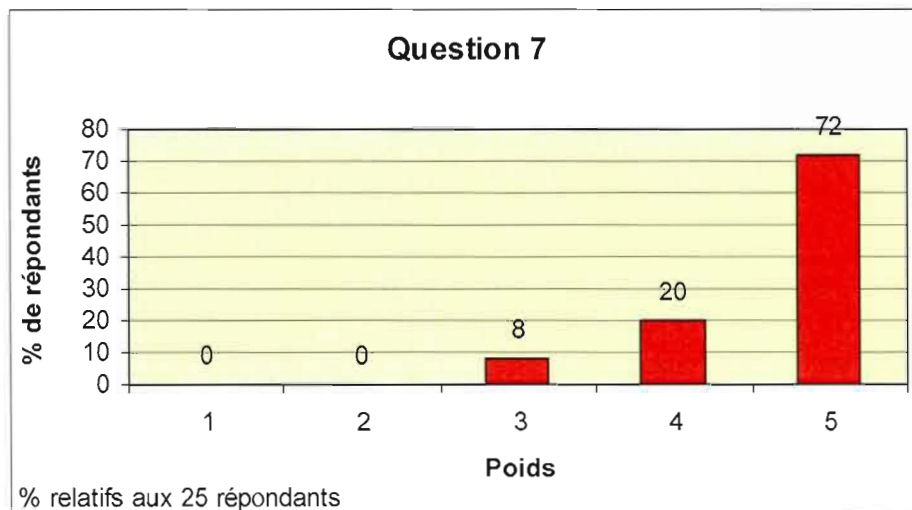


Figure 29 : Satisfaction par rapport au travail

Le tableau 27 présente les statistiques.

Tableau 27 : Rendement et satisfaction

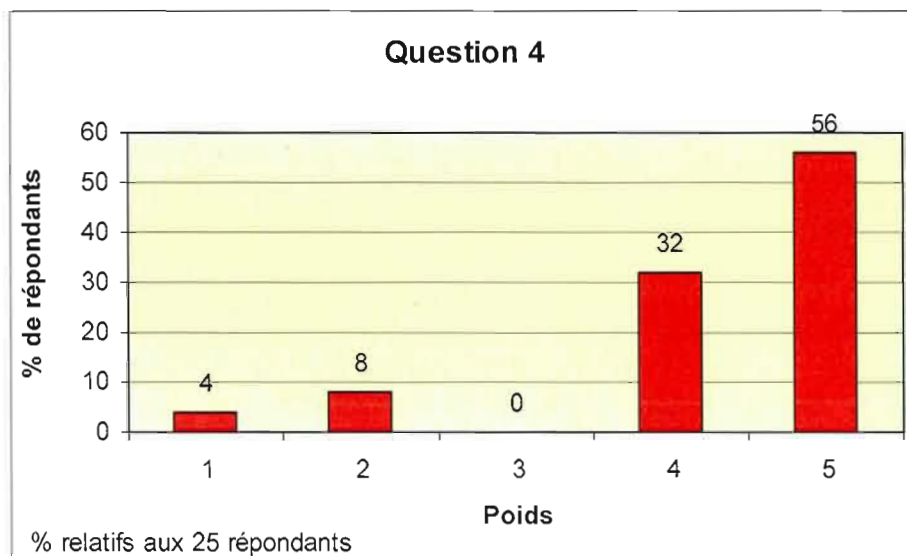
	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 7 Satisfait du travail fourni et du rendement ?</b>	4,64	0,64	5,00
Hommes	4,60	0,70	5,00
Femmes	4,67	0,62	5,00
≤ 45 ans	4,43	0,76	5,00
> 45 ans	4,86	0,38	5,00

Un seul commentaire négatif : « La lenteur du système informatique ralentit la productivité ».

## 5.4.9. Motivation

### 5.4.9.1. Autonomie

Avec la question 4 nous demandons aux télétravailleurs si le fait de faire du télétravail leur procure une plus grande autonomie. La figure 30 montre que 88 % trouvent que leur autonomie a augmenté de beaucoup (4 et 5 sur l'échelle de Likert) et que 12 % considèrent qu'il n'y a pas eu ou qu'il y a eu très peu d'augmentation.



**Figure 30 : Autonomie**

Le tableau 28 présente les statistiques.

**Tableau 28 : Télétravail et autonomie**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 4 Le télétravail procure-il une plus grande autonomie ?</b>	4,28	1,10	5,00
Hommes	4,40	0,97	5,00
Femmes	4,20	1,21	5,00
≤ 45 ans	3,93	1,33	4,00
> 45 ans	4,57	0,53	5,00

Pratiquement tous les commentaires indiquent que l'autonomie est liée à la gestion du temps.

#### 5.4.9.2. Épanouissement

La question 19 permet de savoir si le télétravail favorise l'épanouissement professionnel des employés qui le pratiquent. La figure 31 présente la distribution des pourcentages, Comme pour la question 5 (créativité) la distribution est pratiquement uniforme.

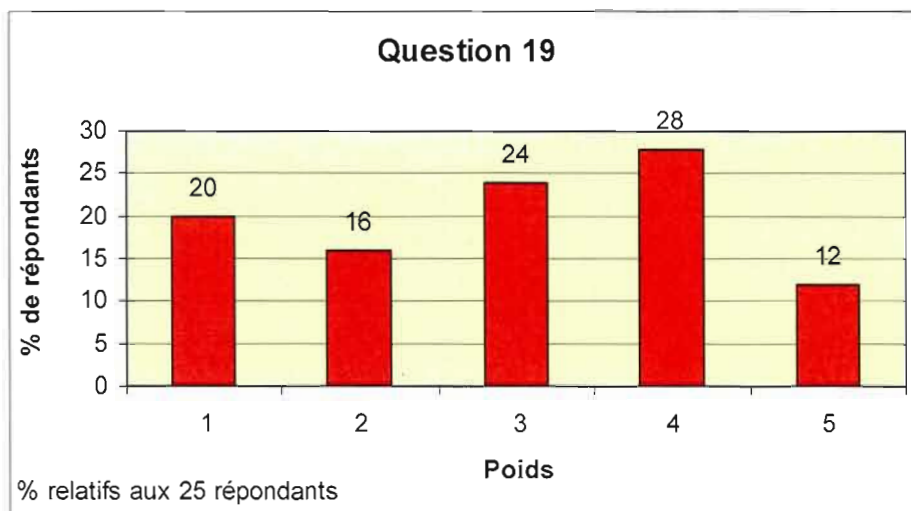


Figure 31 : Épanouissement

Le tableau 29 présente les statistiques.

Tableau 29 : Télétravail et épanouissement professionnel

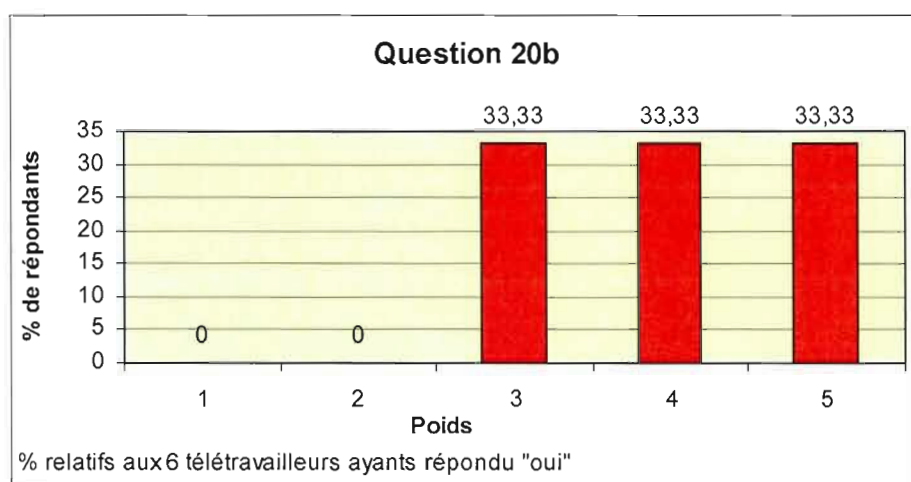
	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 19 Le télétravail favorise-il l'épanouissement professionnel ?</b>	2,96	1,34	3,00
Hommes	3,00	1,33	3,00
Femmes	2,93	1,39	3,00
≤ 45 ans	2,50	1,40	2,50
> 45 ans	3,29	1,11	3,00

## 5.4.10. Formation

### 5.4.10.1. Formation avant le télétravail

La question 20a permet de savoir si les télétravailleurs ont suivi une formation avant de partir en télétravail.

Six (6) travailleurs ont eu une formation et dix-neuf (19) en n'ont eu aucune. Les 6 télétravailleurs qui ont répondu « oui » à la question 20a ont eu à répondre à la question 20b (section 6.6 pour les corrections) portant sur l'utilité de la formation reçue. La figure 32 présente les pourcentages. Tout le monde juge que la formation a été utile mais avec des degrés différents. Les trois valeurs supérieures de l'échelle de Likert sont choisies par le même nombre de personnes.



**Figure 32 : Utilité de la formation**

Les répondants ont une moyenne de 5,52, un écart type de 0,96 et une médiane de 6,00. Le tableau 30 montre les statistiques.

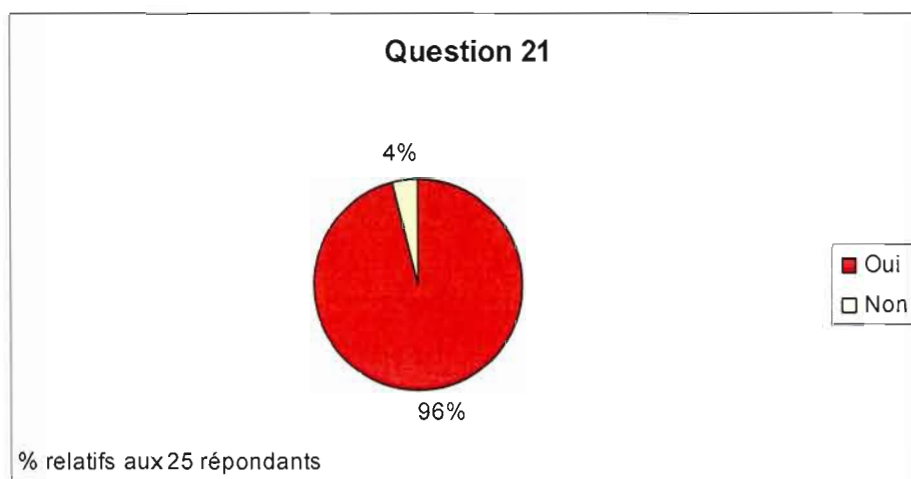
**Tableau 30 : Accès à une formation préalable/Utilité de la formation**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 20b Formation utile ?</b>	5,52	0,96	6,00
Hommes	5,50	0,85	6,00
Femmes	5,53	1,06	6,00

	Moyenne	Écart type	Médiane
≤ 45 ans	5,50	1,09	6,00
> 45 ans	5,43	0,98	6,00

#### 5.4.10.2. Formation pendant le télétravail

La question 21 examine la possibilité, pour les employés, de suivre des formations une fois qu'ils sont télétravailleurs. La figure 33 montre que 96 % n'ont pas l'opportunité de suivre une formation.



**Figure 33 : Formation pendant la période de télétravail**

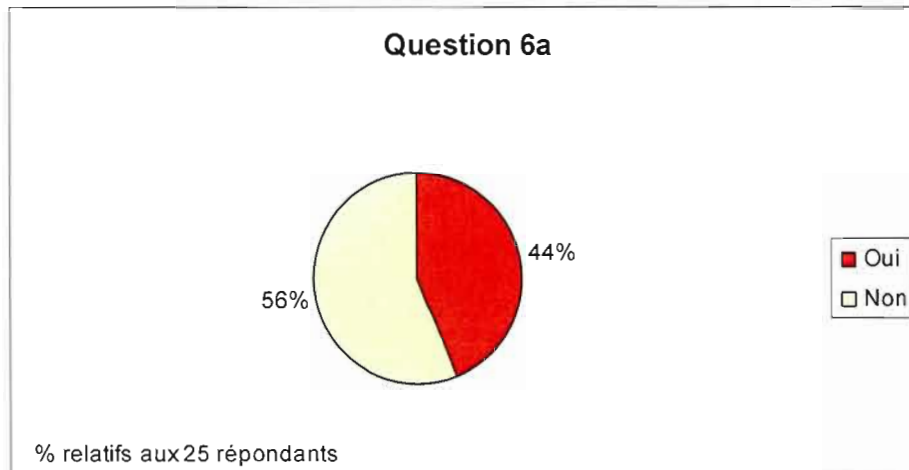
Les commentaires montrent que certains télétravailleurs ont répondu « non » même si l'opportunité leur a été offerte mais ils ont fait le choix de ne pas la suivre.

#### 5.4.11. Organisation du travail

L'organisation du travail est analysée à l'aide des questions 6a, 6b et 10.

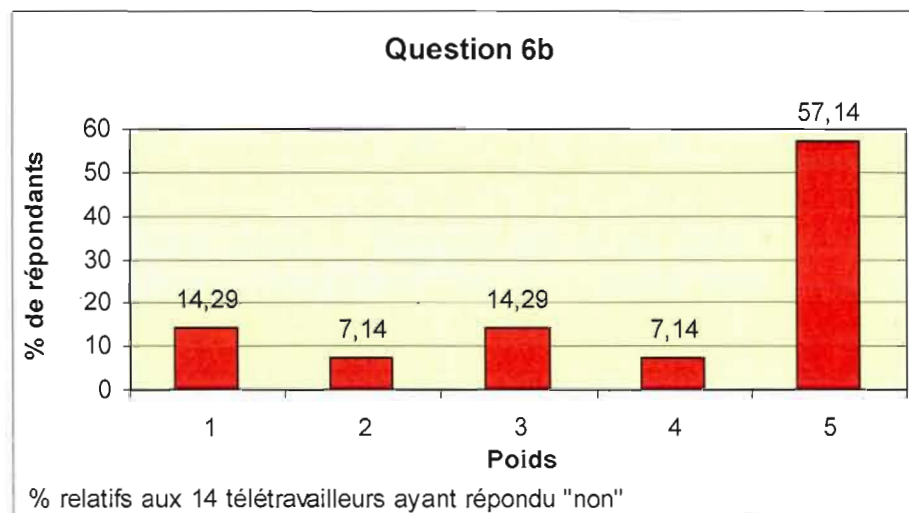
#### 5.4.11.1. Équivalence de la charge de travail

Les réponses à la question 6a permettent de savoir si les répondants estiment que la charge de travail est équivalente à celle qu'ils avaient quand ils travaillaient au lieu de travail officiel. Comme le montre la figure 34 les réponses sont réparties de façon « équitable ».



**Figure 34 : Équivalence de la charge de travail**

Ceux qui ont répondu « non » à cette question ont répondu à la question 6b leur demandant s'ils estiment travailler plus d'heures que lorsqu'ils travaillaient sur leur lieu de travail officiel.



**Figure 35 : Heures de travail**



Comme on le voit dans la figure 35, 79 % parmi ceux qui considèrent que la charge de travail n'est pas équivalente disent travailler plus à la maison qu'au bureau. Parmi ceux-ci 57 % considèrent qu'ils travaillent beaucoup plus d'heures.

Le tableau 31 présente les statistiques.

**Tableau 31 : Charge de travail et nombre d'heures travaillées**

	<b>Moyenne</b>	<b>Écart type</b>	<b>Médiane</b>
<b>Q. 6b Travaillez-vous plus d'heures que sur le lieu de travail officiel ?</b>	4,80	1,58	5,00
Hommes	5,40	1,26	6,00
Femmes	4,40	1,68	5,00
≤ 45 ans	4,86	1,56	5,50
> 45 ans	4,43	2,07	5,00

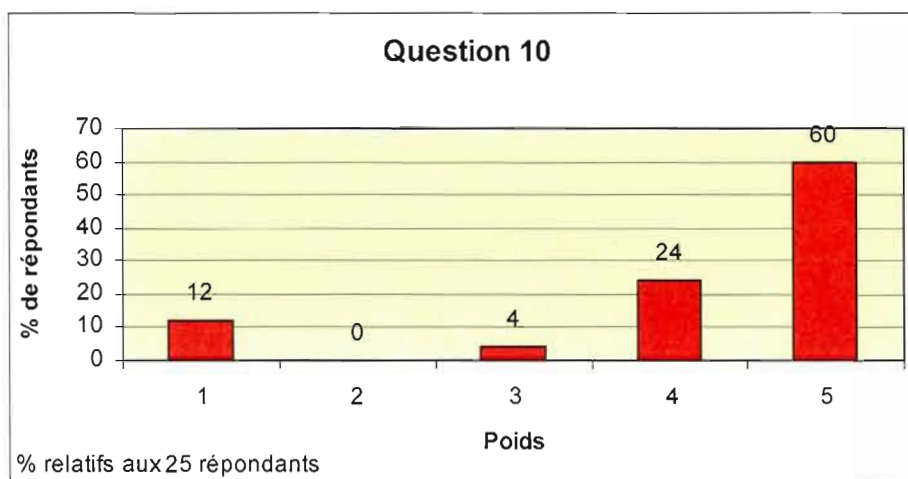
Quatre (4) commentaires sur sept (7) considèrent qu'ils travaillent plus parce qu'ils « font moins de social »<sup>21</sup>.

#### **5.4.11.2. Conciliation travail et famille**

La question 10 évalue les difficultés rencontrées par les télétravailleurs à concilier travail et famille. La figure 36 montre que 84 % des personnes disent qu'il est plus facile de concilier travail et famille quand elles télétravaillent.

---

<sup>21</sup> Nous ne pouvons pas nous empêcher de penser, même si cela n'a aucune base scientifique, que ces réponses sont biaisées par le fait que les télétravailleurs savent que la direction aura accès au mémoire.



**Figure 36 : Conciliation travail et famille**

Le tableau 32 présente les statistiques

**Tableau 32 : Conciliation travail/famille**

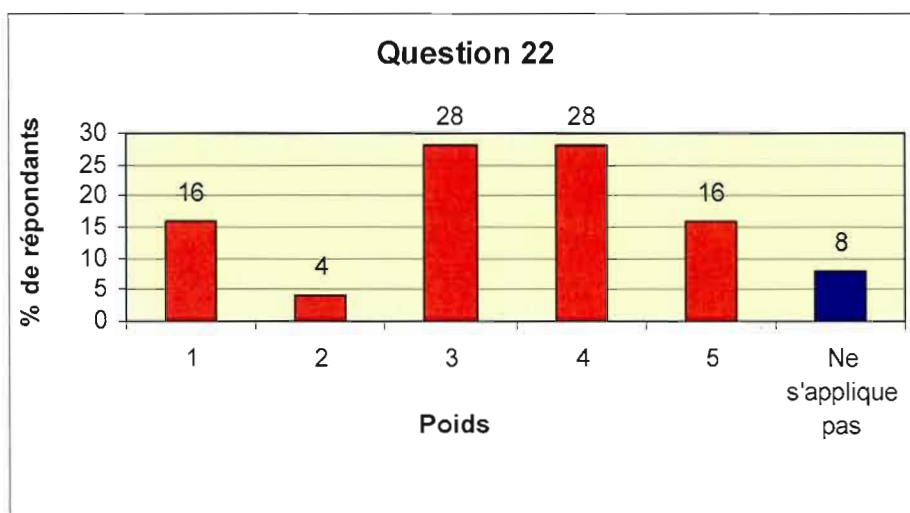
	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 10 Difficultés à concilier travail et famille ?</b>	4,20	1,32	5,00
Hommes	3,80	1,55	4,00
Femmes	4,47	1,13	5,00
≤ 45 ans	3,79	1,63	4,50
> 45 ans	4,71	0,49	5,00

Pratiquement tous les commentaires soulignent que la conciliation est favorisée par le gain de temps.

## 5.4.12 Technologies

### 5.4.12.1. Matériel informatique

La question 22 permet de savoir si, lors des formations, les télétravailleurs ont pu acquérir les compétences techniques nécessaires à l'utilisation du matériel informatique.



**Figure 37 : Matériel informatique**

La figure 37 montre que pour 16 % des télétravailleurs la formation n'a « servi à rien » et que pour 8 %, elle ne s'applique pas. 56 % des personnes jugent que la formation a été utile mais sans plus, tandis que 16 % jugent qu'elle a été très utile.

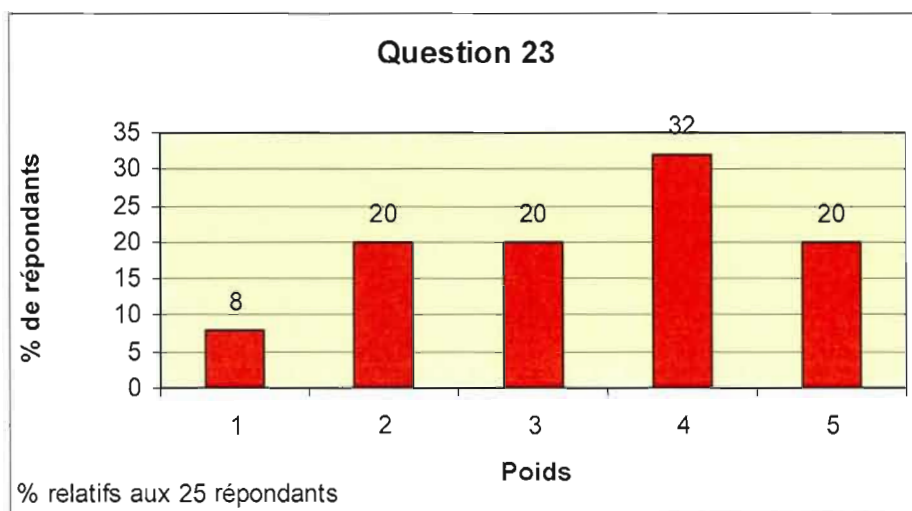
Le tableau 33 présente les statistiques.

**Tableau 33 : Compétences techniques et formation**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 22 Acquisition des compétences techniques durant les formations ?</b>	3,48	1,48	4,00
Hommes	3,10	1,73	3,00
Femmes	3,73	1,28	4,00
≤ 45 ans	3,29	1,59	3,50
> 45 ans	3,86	0,90	4,00

#### **5.4.12.2. Disponibilité de la documentation**

La question 23 demande aux télétravailleurs s'ils possèdent ou pas les documents de référence, livres ou procédures dont ils ont besoin.



**Figure 38 : Disponibilité de la documentation**

Excepté 8% qui déclarent de ne pas disposer de documentation et 32 % pour la valeur 4, les trois autres valeurs de l'échelle de Likert se partagent équitablement le 60 % restant (voir la figure 38).

Le tableau 34 présente les statistiques.

**Tableau 34 : Documentation requise**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 23 Avez-vous toute la documentation Nécessaire ?</b>	3,36	1,25	4,00
Hommes	2,90	1,45	3,00
Femmes	3,67	1,05	4,00
≤ 45 ans	3,29	1,20	3,50
> 45 ans	3,57	1,27	4,00

Il est à noter que les femmes sont en moyenne plus satisfaites que les hommes en ce qui concerne la documentation.

### 5.4.12.3. Performances de l'équipement

La question 24a demande aux télétravailleurs si leur équipement est assez performant pour leur éviter divers problèmes lorsqu'ils travaillent. La figure 39 montre la distribution des pourcentages.

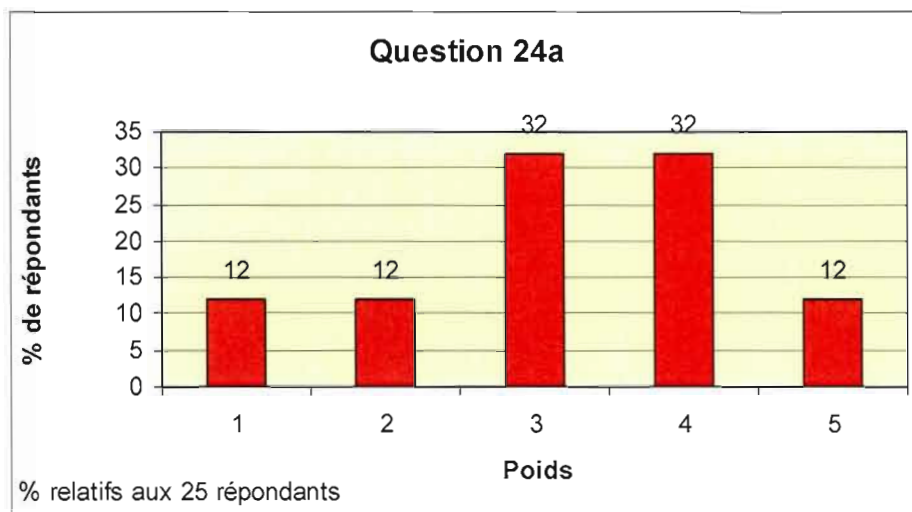


Figure 39 : Performances de l'équipement

Le tableau 35 présente les statistiques.

Tableau 35 : Performance des équipements informatiques

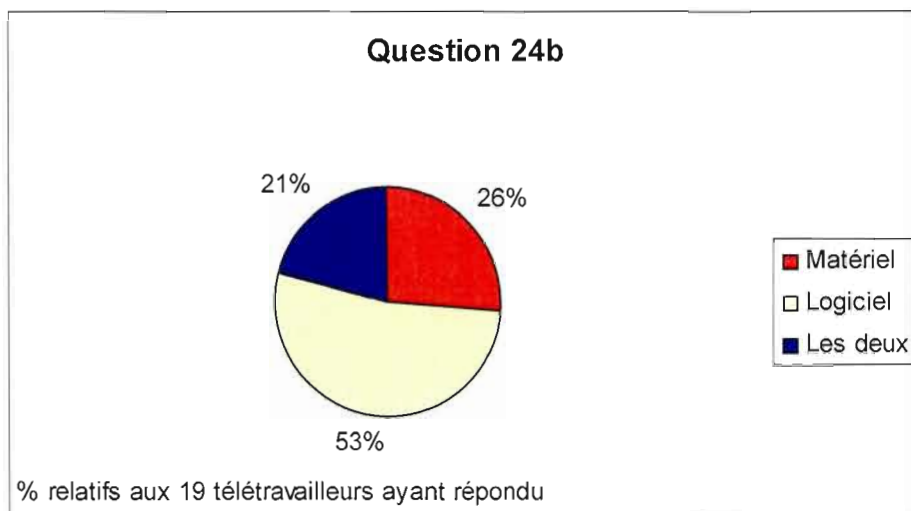
	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 24a Équipement informatique performant ?</b>	3,20	1,19	3,00
Hommes	2,80	1,32	3,00
Femmes	3,47	1,06	4,00
≤ 45 ans	3,21	1,05	3,00
> 45 ans	3,29	1,70	4,00

Les femmes sont en moyenne plus satisfaites que les hommes en ce qui concerne les performances<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> Des machines, bien sûr !

#### 5.4.12.4. Nature des problèmes techniques

La question 24b porte à notre connaissance la nature des problèmes informatiques rencontrés par les télétravailleurs. Les choix possibles, comme le montre la figure 40, étaient limités à Matériel, Logiciel et les deux.



**Figure 40 : Nature des problèmes liés à l'équipement**

Le tableau 36 présente les statistiques.

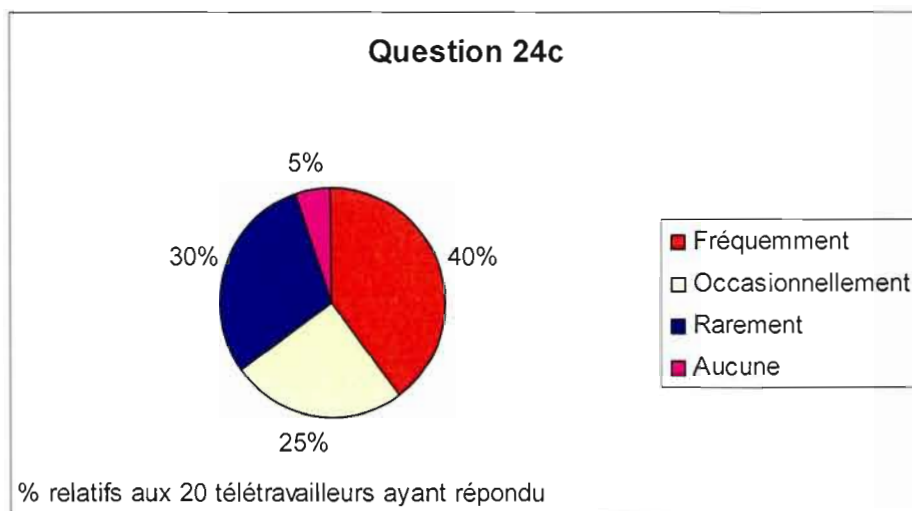
**Tableau 36 : Nature des problèmes informatiques**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 24b Natures des problèmes informatiques ?</b>	1,95	0,71	2,00
Hommes	1,71	0,76	2,00
Femmes	2,08	0,67	2,00
≤ 45 ans	2,09	0,70	2,00
> 45 ans	1,40	0,55	1,00

Les commentaires soulignent surtout la lenteur de la communication.

#### 5.4.12.5. Fréquence des problèmes techniques

Avec la question 24c nous avons essayé de savoir à quelle fréquence surviennent les problèmes rencontrés par les répondants.



**Figure 41 : Fréquence des problèmes**

Pour des besoins pratiques, les réponses présentées à la figure 41 ont été regroupées en quatre catégories selon la fréquence d'apparition des problèmes : **fréquemment** (tous les jours, 1 à 2 fois par semaine et plus, 2 à 3 fois par semaine), **occasionnellement** (1 fois toutes les deux semaines, 1 fois par mois), **rarement** (4 fois par année).

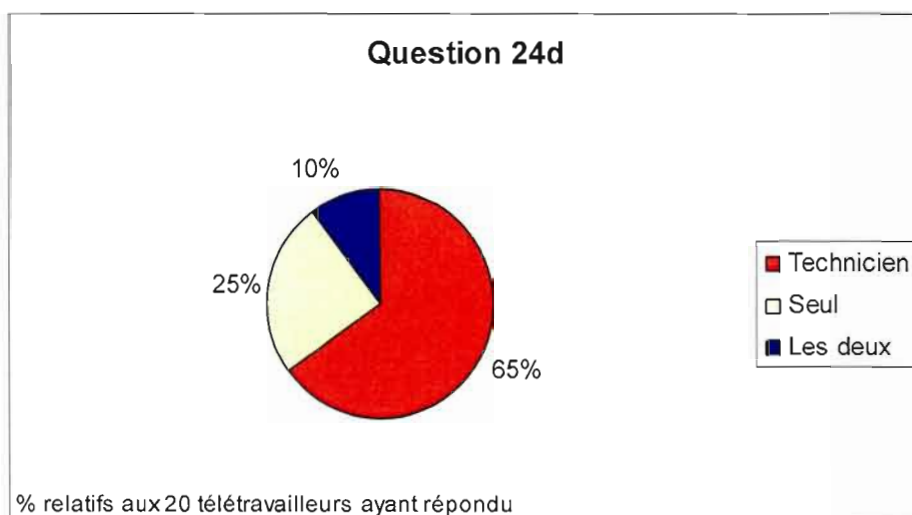
Le tableau 37 présente les statistiques. Pour les calculs statistiques nous avons donné la valeur 1 à fréquemment, 2 à occasionnellement, 3 à rarement.

**Tableau 37 : Fréquences des problèmes informatiques**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 24c À quelle fréquence surviennent-ils ?</b>	2,00	0,97	2,00
Hommes	2,50	0,55	2,50
Femmes	1,79	1,05	1,00
≤ 45 ans	1,91	1,04	2,00
> 45 ans	2,17	0,98	2,50

#### 5.4.12.6. Solution aux problèmes techniques

La question 24d demande aux télétravailleurs comment ils règlent leurs problèmes : seuls, avec l'aide du technicien ou si c'est le technicien tout seul qui les règle (voir figure 42).



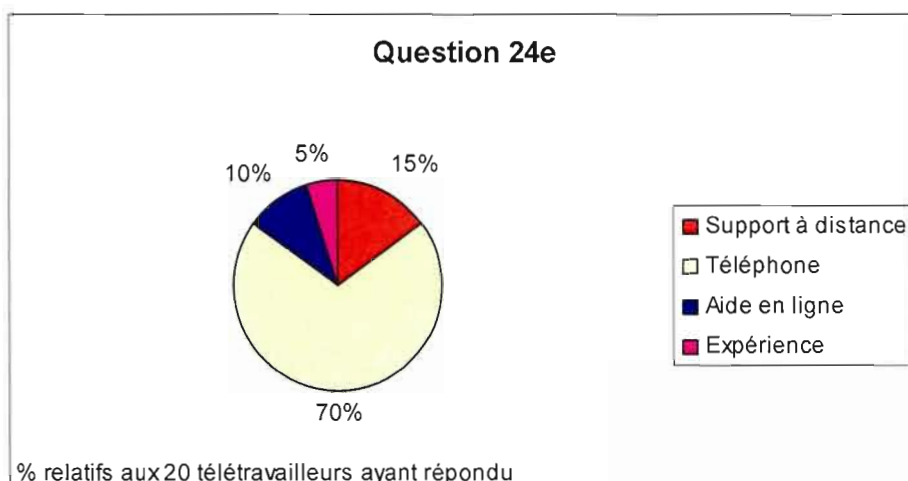
**Figure 42 : Solutions des problèmes techniques**

Plus de la moitié des problèmes sont réglés par un technicien.

#### 5.4.12.7. Solution des problèmes : technologies employées

La question 24e permet de savoir avec quelles technologies les télétravailleurs préfèrent régler leurs problèmes.



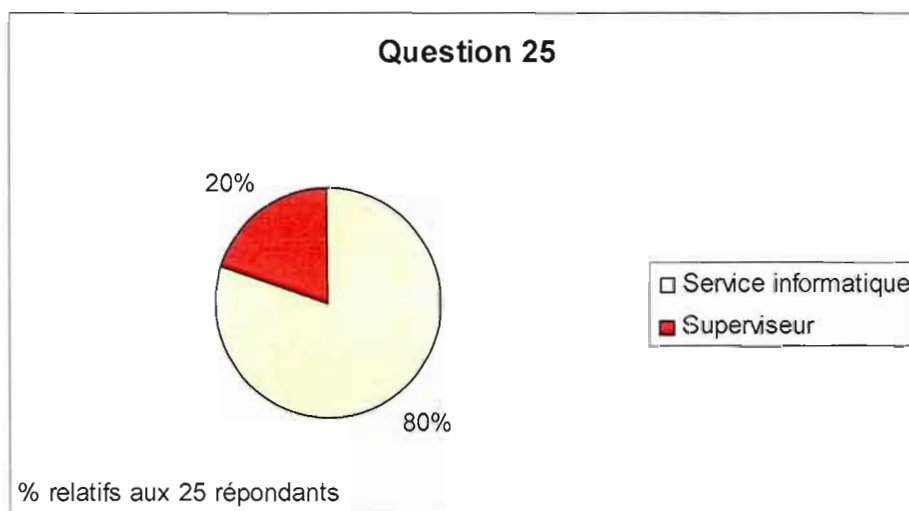


**Figure 43 : Technologies préférées pour la résolution des problèmes**

Comme on peut le voir à la figure 43, c'est le téléphone qui « domine » nettement avec 70 %.

#### 5.4.12.8. Solution aux problèmes : intermédiaires

Avec la question 25 nous voulons savoir quel est le pourcentage des personnes qui passent par le service informatique lors d'une demande d'aide. La figure 44 montre les résultats. 80 % passent par le service informatique et seulement 20 % par le superviseur.



**Figure 44 : Solutions des problèmes : intermédiaires**

#### 5.4.12.9. Solution des problèmes : support nécessaire

Avec la question 27 nous demandons aux télétravailleurs s'ils considèrent avoir tout le support technique nécessaire lors d'une demande d'aide (voir la figure 45).

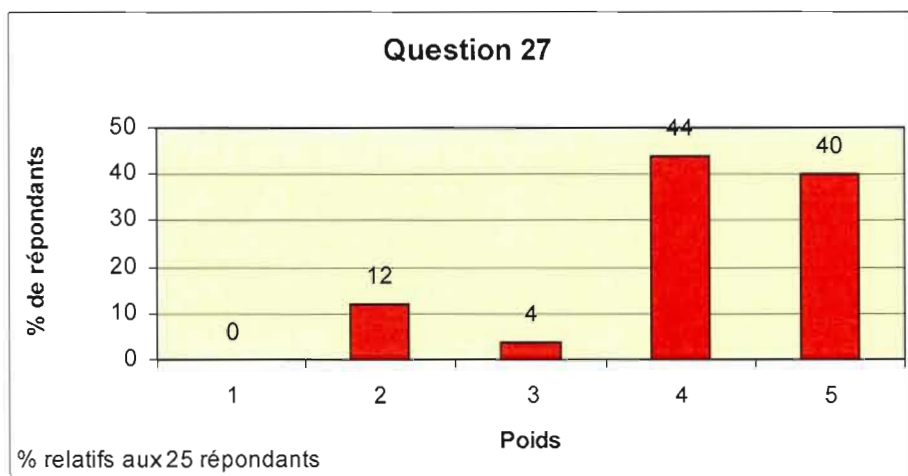


Figure 45 : Support nécessaire

Le tableau 38 présente les statistiques.

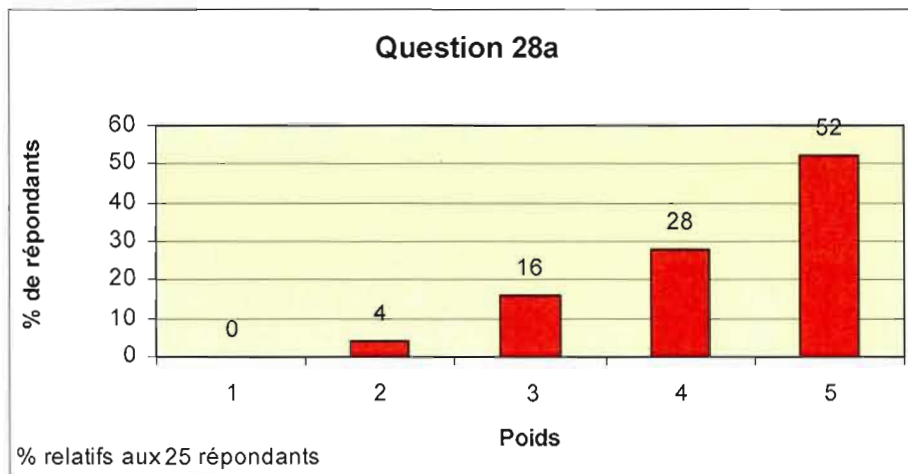
Tableau 38 : Support technique lors d'une demande d'aide

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 27 Support lors d'une demande d'aide ?</b>	4,12	0,97	4,00
Hommes	4,10	0,88	4,00
Femmes	4,13	1,06	4,00
≤ 45 ans	3,86	1,17	4,00
> 45 ans	4,57	0,53	5,00

Dans un commentaire on souligne que : « Souvent on doit aller au bureau pour régler le problème ».

#### 5.4.12.10. Connexion du technicien à la machine du télétravailleur

La question 28a est posée pour savoir si les télétravailleurs sont à l'aise avec le fait qu'un technicien se connecte et prenne contrôle de leur ordinateur lors d'une demande d'aide.



**Figure 46 : Connexion à distance du technicien**

80 % des répondants sont très à l'aise (4 et 5 sur l'échelle de Likert) et personne n'est pas du tout à l'aise.

Le tableau 39 présente les statistiques.

**Tableau 39 : Prise de contrôle du poste de travail par le technicien**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 28a Prise de contrôle par le technicien</b>	4,28	0,89	5,00
Hommes	4,10	1,10	4,50
Femmes	4,40	0,74	5,00
≤ 45 ans	4,07	1,00	4,00
> 45 ans	4,71	0,49	5,00

#### **5.4.12.11. Connexion : raisons**

Avec la question 28b nous allons chercher les raisons pour lesquelles les télétravailleurs sont ou non à l'aise avec le fait qu'un technicien se connecte et prenne contrôle de leur ordinateur à distance pour résoudre le problème. Voir les commentaires à l'annexe K.

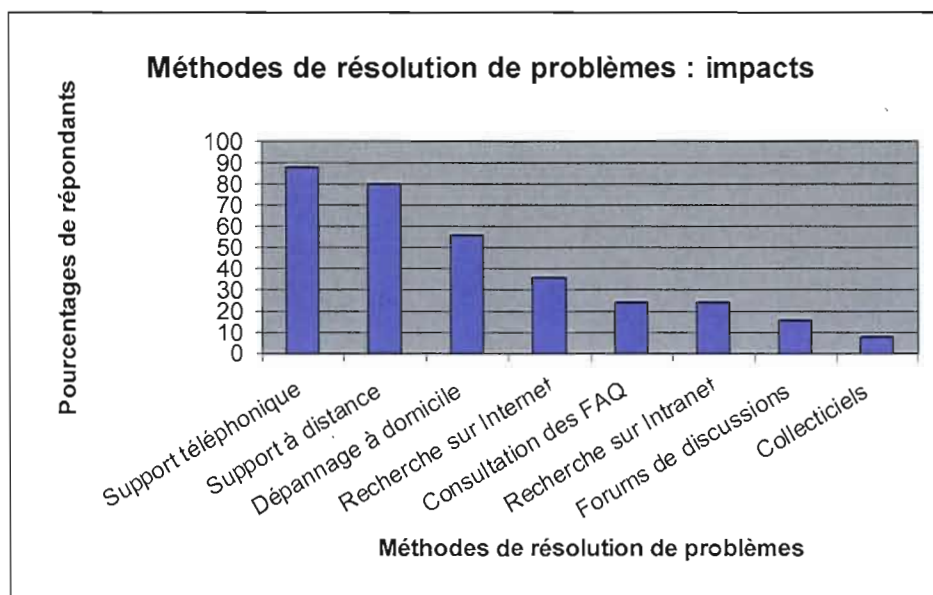
#### 5.4.12.12. Méthodes de solution des problèmes actuelles

Les questions 29a à 29h concernent les méthodes actuelles de résolution de problèmes et demandent aux répondants celles qu'ils affectionnent le plus. Le tableau 40 présente les pourcentages pour chaque question.

**Tableau 40 : Méthodes de résolution de problèmes**

<b>Q. 29 Méthode de résolution de problèmes</b>					
<i>Questions</i>	<i>Pourcentages</i>				
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Q. 29a La recherche sur Intranet</b>	40 %	20 %	16 %	24 %	0 %
<b>Q. 29b La recherche sur Internet</b>	32 %	24 %	8 %	36 %	0 %
<b>Q. 29c Les forums de discussions</b>	52 %	12 %	20 %	12 %	4 %
<b>Q. 29d Les FAQ</b>	48 %	8 %	20 %	12 %	12 %
<b>Q. 29e Support téléphonique</b>	4 %	0 %	8 %	24 %	64 %
<b>Q. 29f Dépannage à distance</b>	4 %	4 %	12 %	24 %	56 %
<b>Q. 29g Dépannage à domicile</b>	24 %	4 %	16 %	28 %	28 %
<b>Q. 29h Les collecticiels</b>	72 %	12 %	8 %	8 %	0 %

La figure 47 montre que les technologies nécessitant l'interaction d'une tierce personne sont nettement favorisées : support téléphonique : 88 %, support à distance : 80 %, dépannage à domicile : 56 %, recherche sur Internet : 36 %, consultation des FAQ : 24 %, recherche sur Intranet : 24 %, forums de discussions : 16 %, collecticiels : 8 %.



**Figure 47 : Pourcentages pour les méthodes de résolution de problèmes**

Les méthodes de résolution de problèmes les moins utilisées ne le sont-elles pas parce qu'elles demandent une certaine maîtrise de la technologie ? D'où, comme le mentionne la littérature, la nécessité d'une solide formation de base avant de partir en télétravail. Cette formation est d'autant plus indispensable que les télétravailleurs ont un âge où l'apprentissage de nouvelles techniques ou technologies est souvent plus difficile et où l'on rencontre le plus de résistance au changement. Les méthodes impliquant l'intervention d'un technicien sont les méthodes préférées et parmi celles-là, c'est le téléphone (encore !) qui est en première place.

Le tableau 41 présente les statistiques.

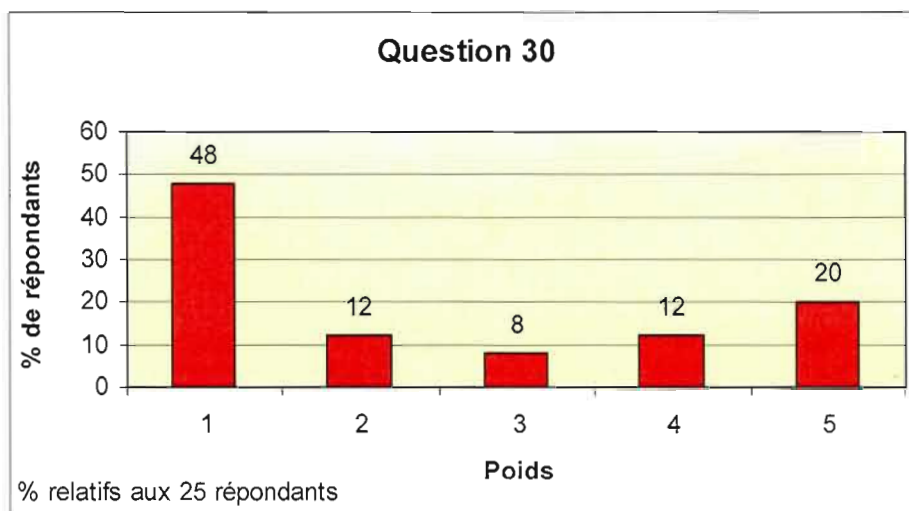
**Tableau 41 : Méthodes de résolution de problèmes préférées des télétravailleurs**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 29 Méthode de résolution de problèmes</b>			
<b>Q. 29a La recherche sur Intranet</b>	2,24	1,23	2,00
<b>Q. 29b La recherche sur Internet</b>	2,48	1,29	2,00

	Moyenne	Écart type	Médiane
Q. 29c Les forums de discussions	2,04	1,27	1,00
Q. 29d Les FAQ	2,32	1,49	2,00
Q. 29e Support téléphonique	4,60	0,65	5,00
Q. 29f Support à distance	4,24	1,09	5,00
Q. 29g Dépannage à domicile	3,32	1,55	4,00
Q. 29h Les collecticiels	1,52	0,96	1,00

#### 5.4.12.13. Méthodes nouvelles : *chattribots*

La question 30 demande aux télétravailleurs s'ils aimeraient utiliser des *chattribots* lors de la résolution de problèmes (voir figure 48).



**Figure 48 : *Chattribots***

Les réponses confirment ce que l'on peut voir dans les réponses aux questions de la série 29 : les répondants préfèrent les techniques les plus traditionnelles.

Tableau 42 : Utilisation des *chatterbots*

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 30 Les Chatterbots</b>	2,44	1,66	2,00
Hommes	1,70	1,25	1,00
Femmes	2,93	1,75	3,00
≤ 45 ans	3,00	1,75	3,50
> 45 ans	1,86	1,46	1,00

Il est important de souligner que les commentaires indiquent qu'ils ne connaissent pas nécessairement cette technique.

#### 5.4.12.14 Méthodes nouvelles : « Autonomic computing »

Les réponses à la question 31a permettent de savoir si les télétravailleurs aimeraient que la résolution de problèmes informatiques et la maintenance de leur ordinateur se fassent de façon transparente. La figure 49 présente les pourcentages

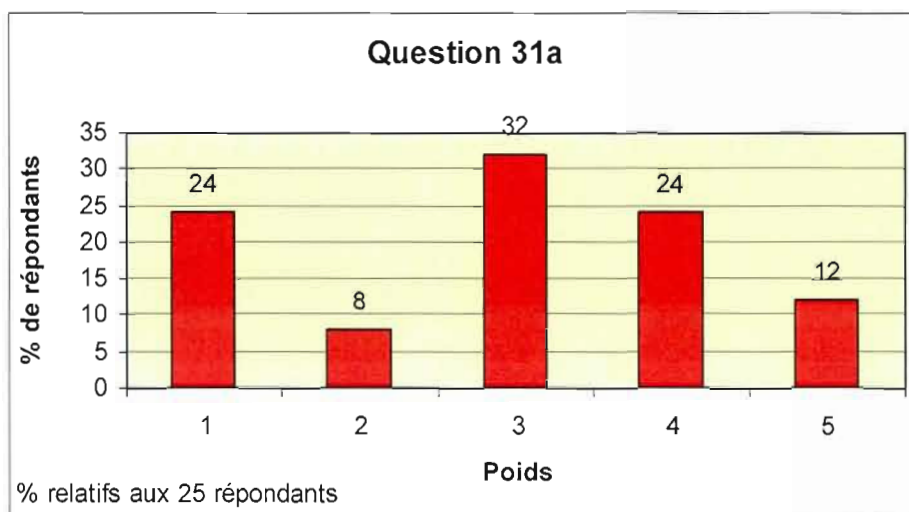
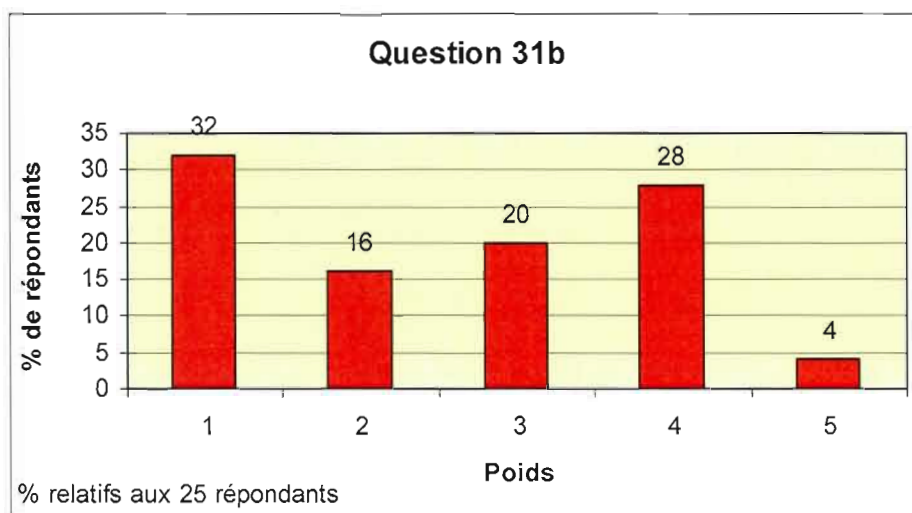


Figure 49 : « Transparence »

Les réponses à la question 31b montrées à la figure 50 permettent de savoir si les télétravailleurs sont rassurés par le fait que la machine « gère » les problèmes de manière transparente.



**Figure 50 : Rassurés par la « transparence »**

Le tableau 43 présente les statistiques.

**Tableau 43 : « Transparence »**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 31a Maintenance de façon transparente</b>	2,92	1,35	3,00
Hommes	3,10	1,52	3,50
Femmes	2,80	1,26	3,00
≤ 45 ans	2,93	1,49	3,00
> 45 ans	3,00	1,53	3,00
<b>Q. 31b La machine gère elle-même les problèmes ! Cela vous rassure-t-il ?</b>	2,56	1,33	3,00
Hommes	2,90	1,29	2,50
Femmes	2,33	1,35	3,00
≤ 45 ans	2,50	1,51	2,50
> 45 ans	2,71	1,11	3,00

Certains commentaires soulignent le manque de connaissances de cette nouvelle technologie.



#### 5.4.12.15. Rapidité de réponse

La question 32a porte sur la comparaison entre la rapidité de réponse du système informatique actuel par rapport au système au bureau. La figure 51 montre que pour pratiquement la moitié des répondants le système au bureau est beaucoup plus performant.

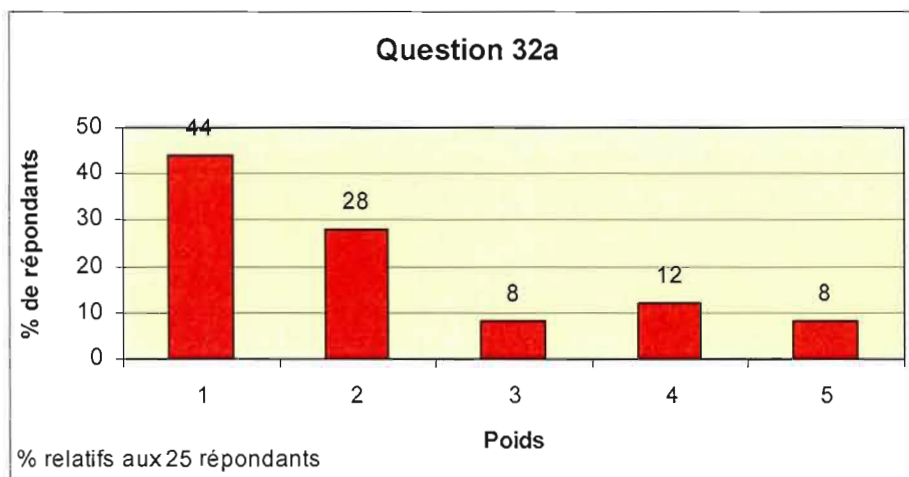


Figure 51 : Rapidité de réponse

Le tableau 44 présente les statistiques.

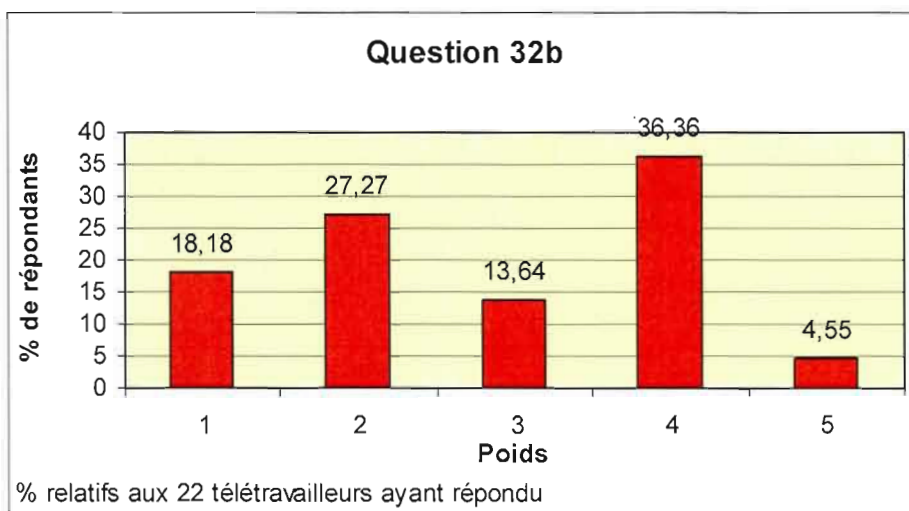
Tableau 44 : Rapidité de réponse du système informatique

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 32a Rapidité de réponse du système</b>	2,12	1,33	2,00
Hommes	2,20	1,14	2,00
Femmes	2,07	1,49	1,00
≤ 45 ans	2,00	1,41	1,00
> 45 ans	2,43	1,51	2,00

Les télétravailleurs qui ont répondu négativement à la question 32a ont dû répondre à la question 32b qui cherche à savoir si le fait de trouver leur système informatique lent affecte leur ouvrage.

Note : la question était mal formulée mais les répondants ont répondu « correctement » en interprétant « non » comme étant 1 et 2 sur l'échelle de Likert.

La question 32b (voir figure 52) montre que parmi ceux qui trouvent que le système est beaucoup plus lent 41 % pensent qu'ils sont très affectés et 43 % peu ou pas du tout.



**Figure 52 : Influence de la lenteur du système**

Ces réponses doivent, bien sûr, être interprétées en considérant qu'elles s'appliquent au 72 % de l'échantillon. Comme le montre le tableau 45, les femmes sont en moyenne moins affectées que les hommes et les « jeunes » moins que les « vieux ».

**Tableau 45 : Rapidité du système et impacts**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 32b Votre ouvrage en est-il affecté ?</b>	2,82	1,26	3,00
Hommes	3,22	1,09	4,00
Femmes	2,54	1,33	2,00
≤ 45 ans	3,15	1,28	4,00
> 45 ans	2,40	1,14	2,00

Tous les commentaires soulignent l'importance de la « perte » de temps.

#### 5.4.12.16. Problèmes liés à l'équipement informatique

La question 33 cherche à savoir si les télétravailleurs éprouvent moins de problèmes avec leur équipement que lorsqu'ils étaient sur leur lieu de travail officiel. La figure 53 présente les pourcentages. 92 % des répondants considèrent qu'ils ont plus de problèmes à la maison.

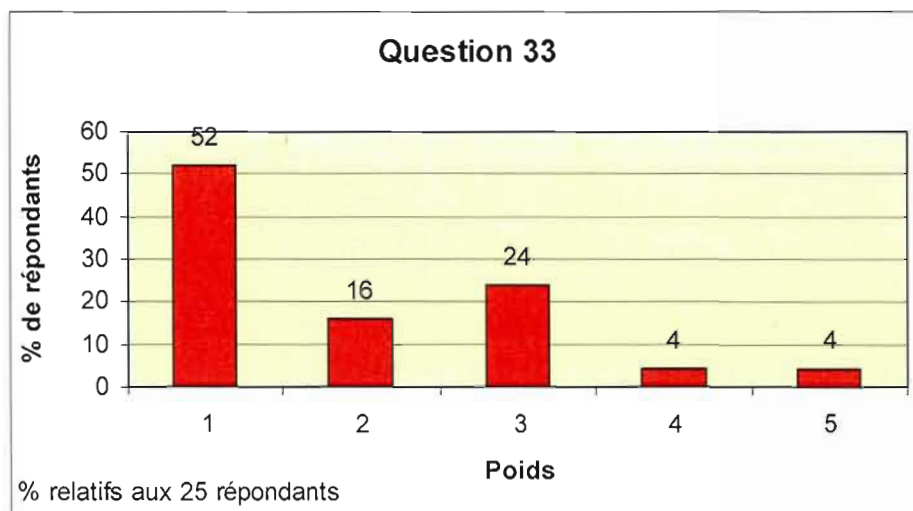


Figure 53 : Problèmes liés au matériel informatique

Le tableau 46 présente les statistiques.

Tableau 46 : Problèmes dus à l'équipement informatique

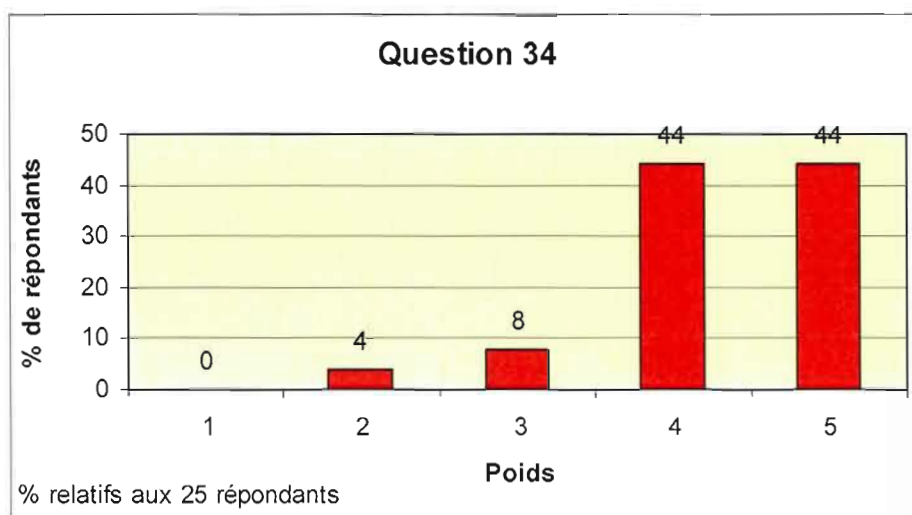
	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 33 Moins de problèmes avec votre équipement informatique ?</b>	1,92	1,15	1,00
Hommes	2,20	1,03	2,00
Femmes	1,73	1,22	1,00
≤ 45 ans	1,93	1,07	1,50
> 45 ans	2,00	1,53	1,00

Sur dix (10) commentaires quatre (4) considèrent qu'il n'y a aucune différence, ce qui est en contradiction avec les pourcentages de la figure 53. Cette contradiction peut être due à la formulation pas très claire de la question : « *Depuis que vous travaillez chez vous ou sur la*

*route considérez-vous avoir moins de problèmes avec votre équipement informatique que lorsque vous travailliez sur votre lieu de travail officiel ? ».*

#### 5.4.12.17. Facilité d'accès aux personnes ressources

Les réponses à la question 34 permettent de savoir si les répondants peuvent rejoindre quelqu'un lorsqu'ils ont besoin d'aide. La figure 54 montre que 88 % des répondants jugent qu'il est très facile de rejoindre les personnes ressources.



**Figure 54 : Personne ressource en cas de problèmes**

Le tableau 47 présente les statistiques.

**Tableau 47 : Personne ressource en cas de problèmes**

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 34 Pouvez-vous rejoindre quelqu'un lorsque vous avez besoin d'aide ?</b>	4,28	0,79	4,00
Hommes	4,20	0,63	4,00
Femmes	4,33	0,90	5,00
≤ 45 ans	4,07	0,92	4,00
> 45 ans	4,57	0,53	5,00

Un commentaire qui nous semble significatif : « On a tous des cellulaires ».

#### 5.4.12.18. Organisation du travail

La question 26 porte sur l'organisation du travail, les technologies, les installations et leur utilisation et se lit comme suit : « *Suite à votre demande, l'aide vous a-t-elle été procurée dans un temps raisonnable pour vous permettre de rester opérationnel ?* ». La figure 55 montre que 76 % des répondants sont très satisfaits.

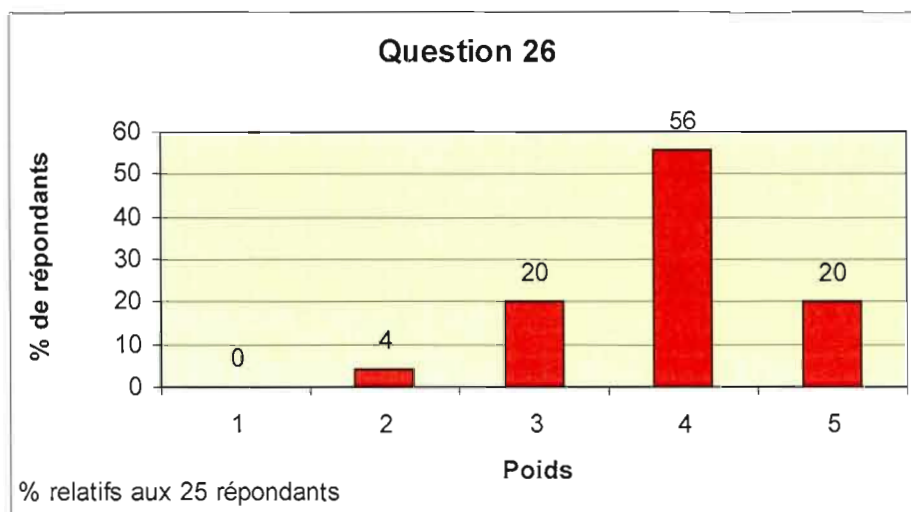


Figure 55 : Temps pour les réponses

Le tableau 48 présente les statistiques.

Tableau 48 : Réception de l'aide

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 26 Aide procurée dans un temps raisonnable ?</b>	3,92	0,76	4,00
Hommes	3,90	0,74	4,00
Femmes	3,93	0,80	4,00
≤ 45 ans	3,79	0,80	4,00
> 45 ans	4,14	0,69	4,00

À cause de notre expérience nous sommes un peu sceptiques<sup>23</sup> par rapport à un commentaire comme le suivant : « Pour eux (techniciens), les télétravailleurs sont très importants et nous sommes traités en priorité ».

## 5.5. Analyse des résultats

Cette section présente l'analyse des résultats dont la démarche est présentée dans la section 5.5. Analyse des résultats. Elle est divisée en trois sous-sections. La section 5.5.1. Analyse quantitative, présente les résultats des tests statistiques pour les questions quantitatives. Elle montre respectivement, sous forme de tableaux accompagnés d'explications descriptives, les résultats des tests  $t$  de Student pour échantillons indépendants portant sur le genre et sur l'âge et le recouplement entre plusieurs questions ou groupes de questions. Les sections 5.5.2 et 5.5.3 présentent respectivement l'analyse qualitative et l'analyse des attributs du modèle. L'analyse qualitative s'appuie principalement sur les commentaires recueillis dans les questionnaires.

### 5.5.1. Analyse quantitative

Les données pour l'analyse quantitative sont synthétisées sous forme de tableaux ayant une question sur chaque ligne et les colonnes organisées comme suit (dans l'ordre, de gauche à droite) :

- La moyenne pour le premier groupe.
- La moyenne pour le deuxième groupe.
- Le test d'égalité des variances
  - P critique : c'est-à-dire la valeur seuil pour que les différences soient statistiquement significatives.

---

<sup>23</sup> Notre scepticisme est dû au fait que les techniciens doivent respecter les ententes en matière de services d'appui et des contraintes comme le nombre de techniciens disponibles, l'achalandage...

- Indication si l'hypothèse nulle fondée sur l'égalité des variances est acceptée ou non.
- Le test sur les différences entre les moyennes
  - P critique : c'est-à-dire la valeur utilisée pour le rejet ou l'acceptation de  $H_0$ , l'hypothèse nulle.
  - Indication si l'hypothèse nulle est acceptée ou non.

Les tableaux complets sans commentaires sont présentés à l'annexe L. Dans la suite de cette section ne sont présentées que les questions ayant l'hypothèse nulle rejetée en se fondant sur l'égalité des variances.

Pour le rejet de l'hypothèse nulle, sur conseil du SCAD, nous avons procédé en deux temps :

Test  $t$  de Student sur l'égalité des variances avec un seuil (P critique) fixé à 0,05. Pour les questions ayant obtenu une valeur inférieure à 0,05 l'hypothèse nulle est rejetée.

Sur toutes les questions ayant eu l'hypothèse nulle rejetée selon la méthode décrite au point précédent, la méthode du test pour une variance non homogène utilisant l'ajustement de Satterthwaite a été appliquée avec un seuil de 0,05. Seules les réponses qui ont passé ce deuxième test ont été considérées comme statistiquement significatives pour différencier les deux groupes analysés (homme et femme ou « vieux » et « jeunes »).

Deux autres analyses statistiques ont été réalisées :

- Corrélations entre couples de questions mesurées avec des échelles de Likert.
- Test Khi-deux pour les questions ayant des réponses de type « oui » « non ».

#### **5.5.1.1. Genre**

Rappelons que dans notre population il y avait 15 femmes et 10 hommes.

Comme le montre le tableau 49, après l'application du test de Student, l'hypothèse nulle a été rejetée seulement pour deux questions : Q8 et Q29e.

**Tableau 49 : Hypothèses nulles rejetées**

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Hommes	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
Q8	Votre satisfaction personnelle a augmenté depuis que vous télétravaillez	4,40	4,20	0,0211	Rejeter $H_0$	0,5605	Accepter $H_0$
Q29e	Le support téléphonique est le moyen préféré pour la résolution de problèmes	4,20	4,86	0,0075	Rejeter $H_0$	0,0282	<b>Rejeter <math>H_0</math></b>

Après l'application du deuxième test l'hypothèse nulle associée à Q8 a été acceptée. Une seule question, la question 29e, permet d'affirmer qu'une différence statistiquement significative entre les hommes et les femmes existe.

Donc par rapport au genre on peut donc conclure que même si, en moyenne, on considère que le téléphone est le meilleur moyen de dépannage les télétravailleuses<sup>24</sup> le considère plus important que les télétravailleurs.

#### 5.5.1.2.Âge

Rappelons que dans notre population il y avait sept personnes ayant 45 ans ou moins et 14 personnes ayant plus de 45 ans.

Comme le montre le tableau 50, après l'application du test de Student, l'hypothèse nulle a été rejetée seulement pour quatre questions : Q4, Q8, Q9 et Q14.

<sup>24</sup> Dans ce cas-ci le masculin ne peut pas absorber le féminin !



**Tableau 50 : Résultats des tests statistiques portant sur l'âge**

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		45 ans ou moins	Plus de 45 ans	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
Q4	Faire du télé-travail procure une plus grande autonomie	4,57	3,92	0,0347	Rejeter $H_0$	0,1324	Accepter $H_0$
Q8	Votre satisfaction personnelle a augmenté depuis que vous télétravaillez	4,85	3,78	0,0287	Rejeter $H_0$	0,0020	<b>Rejeter <math>H_0</math></b>
Q9	Votre niveau de stress a diminué de puis que vous télétravaillez	4,85	3,35	0,0069	Rejeter $H_0$	0,0008	<b>Rejeter <math>H_0</math></b>
Q14	Vos frais généraux ont diminué depuis que vous télétravaillez	4,85	4,07	0,0641	Accepter $H_0$	0,0288	<b>Rejeter <math>H_0</math></b>

Après l'application du deuxième test, les hypothèses nulles associées à Q8, Q9 et Q14 ont été rejetées.

- Q8 :** Cette question avait été formulée pour savoir si la satisfaction personnelle des employés avait augmenté depuis qu'ils télétravaillent. La moyenne tous âges et genres confondus est très élevée (4,28), mais la différence entre « vieux » et « jeunes » est statistiquement significative. Les « jeunes » sont en moyenne plus satisfaits que les « vieux ». Mais tous les commentaires reçus montrent que tous sont satisfaits. 3 commentaires sur 9 ont été apportés par les répondants de 45 ans ou moins et 5 sur 9 par ceux âgés de plus de 45 ans. Un commentaire fait par un télétravailleur « âgé » est assez significatif : « Je me sens moins prise par le travail et je peux mieux planifier la vie de tous ceux qui m'entourent. Du même coup, je n'ai pas l'impression de négliger mon travail car famille et travail se concilient bien ».

- **Q9** : Cette question avait été formulée pour connaître la perception des employés sur leur niveau de stress depuis qu'ils télétravaillent. La moyenne tous âges et genres confondus est très élevée (4,28), mais la différence entre « vieux » et « jeunes » est statistiquement significative. Les « jeunes » sont tout à fait d'accord pour dire que leur niveau de stress a diminué depuis qu'ils télétravaillent alors que les « vieux » ont plutôt tendance à être indécis sur la question. Ceci va dans le sens de Q8 : sans doute que le manque de stress favorise la satisfaction. Mais les analyses statistiques n'ont donné aucune corrélation positive entre les deux ensembles de réponses.
- **Q14** : Cette question avait été formulée pour savoir s'ils avaient l'impression que leurs frais généraux ont baissé depuis qu'ils télétravaillent. La moyenne tous âges et genres confondus est très élevée (4,28), mais la différence entre « vieux » et « jeunes » est statistiquement significative. La perception des « jeunes » que leurs frais généraux ont diminué est plus forte que celle des vieux. Ici aussi on peut imaginer que cela a un impact sur les réponses à Q8. Encore une fois, les analyses statistiques ne confirment pas la perception personnelle.

#### **5.5.1.3. Corrélations entre couples de questions**

Nous avons cherché des corrélations entre les réponses aux différentes questions ayant les réponses mesurées sur une échelle de Likert et en fonction du sujet abordé par chacune d'elles et de l'intérêt qu'elles ont les unes par rapport aux autres. Le tableau 51 présente uniquement les couples de questions pour lesquels  $H_0$  est rejeté en faveur de  $H_1$  donc les questions pour lesquelles il y a une corrélation positive significative entre les deux questions.

Tableau 51 : Corrélations entre questions

Comparaisons		P critique	Interprétation
No	No		
Q3b	Q4	0,0006	Rejeter $H_0$
Q4	Q43	0,0005	Rejeter $H_0$
Q11	Q12	0,0128	Rejeter $H_0$
Q26	Q27	0,0074	Rejeter $H_0$
Q31a	Q31b	<0,0001	Rejeter $H_0$

- *Q3a (gestion du temps) et Q4 (autonomie)* : Il y a une corrélation positive statistiquement significative entre la gestion du temps et l'autonomie ce qui semble assez naturel : si autonomie est « se gérer soi-même sans intervention externe » alors il faut que l'on gère « son » temps comme on veut. Mais pour le gérer, il faut l'avoir à sa disposition !
- *Q4 (autonomie) et Q43 (qualité de vie)* : Il y a une corrélation positive entre autonomie et qualité de vie. Cette corrélation devient pratiquement une lapalissade si on considère que pour nos répondants la gestion du temps est l'attribut le plus important de la qualité de vie et que l'autonomie est hautement corrélée avec la gestion du temps !
- *Q11 (espace réservé) et Q12 (respect de la tranquillité)* : Il y a une corrélation positive entre un espace réservé et suffisamment isolé à la maison pour travailler en toute tranquillité et le respect de la part de sa famille de son besoin de tranquillité.
- *Q26 (demande d'aide) et Q27 (support nécessaire)* : Il y a corrélation positive entre une demande d'aide celle-ci est procurée dans un temps permettant au télétravailleur de rester opérationnel. Il considère alors avoir eu tout le support technique nécessaire mais l'inverse est aussi vrai.

- *Q31 (résolution de problème) et Q31b (résolution de façon transparente) :*

L'analyse des questions 31a et 31b montre que bien que les télétravailleurs aimeraient que la résolution de problèmes informatique et que la maintenance de leur ordinateur se fassent de façon transparente pour eux, ils ne seraient cependant pas rassurés que tous les problèmes soient gérés par la machine mais l'inverse est aussi vrai.

#### 5.5.1.3.1 Test du Khi-deux

- Le test du Khi-deux permet de faire une comparaison des proportions de « oui » selon les deux sous-groupes. Ici aussi un P critique à 5 % est utilisé.
- Le tableau 52 présente la seule question pour laquelle on rejette l'hypothèse nulle pour les sous-groupes différenciés par le genre. Pour le tableau complet voir l'annexe L.

**Tableau 52 : Tests du Khi-deux (1 degré de liberté) pour le genre**

No	Affirmation	Oui		X <sup>2</sup>	P critique	Interprétation
		% H	% F			
Q6a	La charge de travail est équivalente à celle qu'ils avaient sur le lieu de travail officiel	70,00	26,67	4,5725	0,0305	<b>Rejeter H<sub>0</sub></b>

Question 6a, 70 % des répondants masculins estiment que leur charge de travail est équivalente à celle qu'ils avaient sur leur lieu de travail officiel alors que seulement 27 % des femmes affirment que tel est le cas. Nous croyons que l'interprétation n'est pas bien difficile si on a la moindre conscience de la condition des femmes même dans une société « avancée » comme la société québécoise : les télétravailleuses sont aussi des travailleuses non-télé<sup>25</sup> à la maison.

En ce qui concerne les sous-groupes départagés par l'âge, il n'y a aucune hypothèse nulle rejetée. Pour le tableau complet voir l'annexe L.

<sup>25</sup> Il serait trop facile d'ajouter que les télétravailleurs au lieu d'avoir un travail non-télé ont la télé.

### 5.5.2. Analyse qualitative

L'analyse des questions 36, 38 et 43 montre que la grande majorité, soit 90,48 % des télétravailleurs, a plus de 45 ans, soit un âge où l'on a, en général, une famille. 72,22 % de ces télétravailleurs ont un ou plusieurs enfants. Certains télétravaillent pour pouvoir mieux s'occuper de leurs enfants, pour gérer une prochaine retraite, pour des raisons de santé... « ...plus facile de prendre des rendez-vous personnels et je peux récupérer mon temps de travail, même chose si les enfants sont malades, je peux parfois faire certaines tâches à la maison sans que cela dérange et que l'enfant demeure avec moi », « Je télétravaille parce que je suis à un an de ma retraite et je considère que d'une certaine façon ça m'aide à gérer la transition qui m'attend. Ma qualité de vie s'est améliorée parce qu'à la maison je peux faire quelque chose lorsque j'ai des chaleurs (ménopause oblige ! )... ».

L'analyse des questions 38 et 39 montre qu'à l'exception d'un répondant qui habite en appartement avec deux enfants, tous ceux qui ont au moins un enfant habitent une maison. C'est d'ailleurs le seul qui trouve sa qualité de vie « bonne », les autres la trouvent « excellente » ou « très bonne ».

L'analyse des questions 35 et 43 montre-t-elle que le télétravail a réellement amélioré la qualité de vie des femmes grâce à, comme le mentionne la littérature, une accessibilité accrue à l'emploi ?

La littérature mentionne que l'entrée de femmes des classes moyennes dans la population active a été une incitation supplémentaire à innover dans l'organisation flexible. Mais ces changements touchent-ils aussi les hommes ? Parmi les vingt-cinq répondants 15 femmes et 10 hommes ont été recensés. Par contre, en examinant la population totale (60 télétravailleurs) que nous avons sondée, nous nous apercevons qu'elle comprend 31 femmes et 29 hommes, soit pratiquement 50/50. Nous sommes assez surpris de ces chiffres. Nous pensions que le télétravail était beaucoup plus prisé par les femmes parce que selon la littérature leur qualité de vie en serait grandement améliorée, en particulier, grâce à une accessibilité accrue à l'emploi. Or, d'après les pourcentages obtenus, il n'est pas possible de l'affirmer. Certains commentaires reçus laissent croire que les femmes télétravaillent pour s'assurer un certain confort (combattre le stress, la fatigue, la ménopause, se préparer à la retraite...) et non parce qu'elles ne peuvent travailler ailleurs que chez elles. Les

pourcentages présentés sont sans appel. Les changements organisationnels ignorent désormais les barrières de genre, si bien que les hommes ont eux aussi des horaires de travail plus souples.

L'analyse des questions 9, 10, 13 et 43 montre les effets de la gestion du temps et de la santé, attributs ayant le plus d'impact sur la qualité de vie du télétravailleur chez les femmes ?

Les femmes disent avoir plus de temps pour s'occuper de leurs enfants et de leur famille en général, « Les enfants n'ont pas à subir les services de garde avant et après l'école, s'il y a des activités à l'école je peux y assister et reprendre mes heures un peu plus tard », « Je suis à la maison et ma journée est terminée lors du retour de l'école de mon enfant », « Plus besoin de garderie ». Elles utilisent aussi le temps gagné dans le transport ou autre pour faire leurs tâches ménagères durant la journée, « Étant à la maison, certaines tâches peuvent s'effectuer comme le lavage, les commissions sur le temps du dîner ce qui facilite le tout pour une bonne atmosphère pour le souper », « C'est plutôt du temps pour mes travaux ménagers qui a augmenté. (Exemple : Je débute une brassée de lavage le matin, à la pause je vais mettre le linge dans la sècheuse et au lunch, je peux le plier et le ranger », « ..., je cours moins après mon temps, plus facile de prendre des rendez-vous personnels et je peux récupérer mon temps de travail, même chose si les enfants sont malades, je peux parfois faire certaines tâches à la maison sans que cela dérange et que l'enfant demeure avec moi ».

Bien sûr, le stress est aussi présent chez les hommes mais il est beaucoup plus palpable chez les femmes. Comme nous l'avons dit, les télétravailleurs ont tous un certain âge. Pour les femmes, travailler à la maison leur procure un confort supplémentaire, « Ma qualité de vie s'est améliorée parce qu'à la maison je peux faire quelque chose lorsque j'ai des chaleurs (ménopause oblige ! ) et je n'ai pas à me lever à 6H30 le matin ». L'analyse faite dans la section 5.5.1 montre que l'âge a aussi une influence sur la perception qu'ont les télétravailleurs sur leur niveau de stress. Effectivement, ceux âgés de 45 ans ou moins sont tout à fait d'accord pour dire que leur niveau de stress a diminué depuis qu'ils télétravaillent alors que ceux âgés de plus de 45 ans ont plutôt tendance à être indécis sur la question.

### 5.5.3. Analyse des attributs du modèle

Le temps de déplacement est-il, comme le montre la littérature, l'élément privilégié en faveur du télétravail ?

Comme le mentionne la littérature, le temps de déplacement est le facteur principal qui incite, hommes et femmes, à opter pour le télétravail. L'analyse des questions 3, 7, 8, 9, 10, 13 et 14 montre que sur six questions (7, 8, 9, 10, 13, 14) 18 commentaires mettent en évidence l'aspect positif d'une réduction du temps de déplacements sur leur vie : « Je n'ai plus le stress continu du voyage (2H15 par jour) », « Enlève le stress du transport », « Je sauve en transport deux heures et demie par jour », « Le temps de voyage a disparu », « Le temps économisé se limite au temps de déplacement, d'où moins de fatigue », « Moins de voyage », « Temps de déplacement restreint »... La revue de littérature (annexe D), montre que l'enjeu « Réduction du temps de déplacement » se rattache aux attributs « L'aspect gestion du temps » et « La santé ». La question 3 met en évidence l'impact de chaque attribut sur la qualité de vie du télétravailleur d'après les réponses au questionnaire, et montre que « l'aspect gestion du temps » et « la santé » sont respectivement les premier et deuxième choix des télétravailleurs de façon très évidente.

L'emploi des technologies utilisées en télétravail engendrent-ils un stress et/ou des inconvénients ? Si c'est le cas, qu'est ce qui pourrait faire en sorte de les réduire voir de les éliminer ? Les questions 21 à 33 permettent de faire l'analyse suivante.

La formation est tout d'abord à considérer. Contrairement à ce que préconise la littérature, la grande majorité (76 %) des télétravailleurs n'a pas eu de formation avant de partir en télétravail. Par contre, les 24 % qui en ont eu une l'ont jugé utile à 66,66 %.

L'équipement informatique doit aussi être pris en compte. Seulement 44 % des télétravailleurs considèrent avoir un équipement informatique performant. Il faut noter que 32 % des répondants sont indécis. Les problèmes les plus fréquents concernent les logiciels (52,63 %) alors que 26 % touchent le matériel et 21,05 % les logiciels et le matériel. 45 % disent avoir trop souvent des problèmes<sup>26</sup>. 68 % des télétravailleurs disent avoir plus de

---

<sup>26</sup> Pour obtenir ce pourcentage, nous avons regroupé les catégories en évaluant la fréquence des problèmes et en estimant qu'en ayant plus d'un problème par mois ils surviennent beaucoup trop souvent.

problèmes avec leur équipement depuis qu'ils travaillent chez eux que sur leur lieu de travail officiel. Mais le problème majeur rencontré à 72 % par les télétravailleurs est la lenteur du système informatique et 40,91 % des répondants estiment que cela affecte leur ouvrage (13,64 % sont indécis). Le commentaire suivant, fait lors du retour d'un questionnaire, montre bien l'ampleur du problème : « Pour vous donner une idée du temps passé à envoyer le document, cela à pris trois quarts d'heures (45 minutes ! ) pour ouvrir l'ordi., se connecter au réseau et sauver le questionnaire sur le C, environ 5 à 6 minutes pour compléter le questionnaire et encore 20 minutes pour vous le faire parvenir ! ».

L'aspect support et aide à l'utilisateur doit aussi être examiné. 65 % des télétravailleurs font appel à un technicien lors d'une demande d'aide, et 70 % le font par téléphone. Malgré leur insatisfaction à l'encontre du matériel, ils considèrent, à 84 %, avoir tout le support technique nécessaire et 76 % estiment que cette aide leur a été prodiguée dans un temps leur permettant de rester opérationnels. Cette analyse reflète bien l'impression que nous avons eue sur le terrain avant même de commencer cette étude. Les télétravailleurs sont souvent très mécontents de la lenteur du système et des aléas fréquemment rencontrés. Toutefois, lorsqu'ils ont un problème il est, dans la grande majorité des cas (selon la gravité du problème), réglé dans des délais répondants aux normes de service. Apparemment, l'emploi des technologies utilisées en télétravail n'engendre pas directement de stress mais plutôt crée des inconvénients qui eux, peuvent en générer. Comme nous l'avons déjà mentionné, 72 % des télétravailleurs estiment être moins stressés depuis qu'ils font du télétravail. Nous estimons donc que l'impact sur la qualité de vie du télétravailleur est mineur notamment par rapport à tous les avantages que sa situation lui procure pour les raisons suivantes :

Bien que la majorité (76 %) des télétravailleurs n'ait pas eu de formation avant de partir en télétravail la plupart ont passé un certain temps (ils sont sélectionnés selon des critères précis) dans l'entreprise et sont assez familiers avec la technologie.

Les télétravailleurs ont tous (96 %) accès à des formations en tant que télétravailleurs et 44 % disent que les formations sont utiles (28 % sont indécis).

Ils ont l'aide nécessaire auprès du département des technologies de l'information et en sont, à 84 % satisfaits. Ils ont aussi, comme mentionné ci-dessus, la possibilité de rejoindre facilement leur superviseur ou un collègue de travail lorsqu'ils en ont besoin (88 %).



Ils ont (52 %) tous les documents de références ou les livres de procédures nécessaires à leurs besoins.

La littérature mentionne que le télétravail demande une solide organisation de base aussi bien professionnelle, personnelle que familiale et qu'un mauvais équilibre peut provoquer des conflits travail-famille. L'analyse des questions 10, 11, 12 montre que 84 % des répondants estiment que depuis qu'ils travaillent chez eux ils éprouvent moins de difficultés à concilier travail et famille (12 % affirment qu'il n'en est rien et 4 % sont indécis). 92 % affirment que l'espace qui leur est réservé (selon les commentaires, pièce indépendante et le plus souvent fermée) pour travailler est suffisamment isolé pour qu'ils puissent le faire en toute tranquillité. Selon les commentaires, 64 % disent que leur famille respecte leur besoin de tranquillité. Les commentaires obtenus confirment la littérature. Il faut au début établir des règles strictes pour que cela fonctionne : « Dès le début nous avons établi des règles à ce sujet. On frappe à la porte de mon bureau et on attend qu'on ouvre, même si ça prend du temps », « Au retour de l'école les enfants ont leur routine pour ne pas déranger maman et ils connaissent les limites du bureau », « Un plan a été établi lorsque je travaille, c'est comme si je n'étais pas là ». Les commentaires rapportent que la famille est très importante « Je suis plutôt à la maison pour être en famille », « ... En plus, mes enfants peuvent venir dîner à la maison avec leur père. Ça n'a pas de prix ».

Concernant les frais généraux, les questions 3, 14 et 43 montrent que 84 % des télétravailleurs estiment qu'ils sont moins importants que lorsqu'ils devaient se rendre sur leur lieu de travail officiel « Le coût du transport et de l'habillement est très onéreux », « Pas ou peu de dépenses de voyage et plus de déjeuner et dîner à acheter au restaurant. Il y a aussi l'habillement qui change (i.e. pas autant de bas de nylon et/ou de linge de travail », « Les vêtements, le transport, la nourriture car lorsque tu travailles à la place d'affaire, le matin c'est le café, les beignes et les liqueurs, les cornets... plus les collectes qui n'en finissent pas. Quand tu es à la maison, tu n'entends parler de rien et ta nourriture est sur place ». C'est un aspect important pour les employés puisque l'aspect financier est le quatrième attribut ayant le plus d'impact sur la qualité de vie du télétravailleur (chapitre 3).

Le télétravailleur isolé de son lieu de travail officiel sans pouvoir recourir à ses collègues en cas de questionnement ou pour une quelconque aide vit souvent-il une situation de stress important ?

Les questions 9, 15, 16, 17 et 34 montrent que 56 % des télétravailleurs estiment que les contacts qu'ils ont, par courriel ou par téléphone avec leurs collègues et lors des réunions d'équipe, sont tout à fait suffisants. Ils n'éprouvent pas le besoin d'en avoir plus. Les télétravailleurs ont généralement une réunion par mois et 72 % estiment que c'est bien suffisant. Il faut noter que parmi les 56 %, 5 télétravailleurs ne travaillent pas à temps plein, c'est-à-dire qu'ils retournent sur leur lieu de travail officiel au plus 80 % de leur temps, selon notre définition. Ils ressentent donc moins cet effet d'isolement. 88 % des télétravailleurs disent ne pas rencontrer plus de monde depuis qu'ils télétravaillent et cela n'a pas l'air de les affecter puisque parmi eux 63,63 % n'estiment pas perdre d'occasions de se faire des amis ou de rencontrer des gens. De plus, 88 % des télétravailleurs ont la possibilité de rejoindre facilement leur superviseur ou un collègue de travail lorsqu'ils en ont besoin. Ceci contribue à réduire l'effet d'isolement. Ce dernier dont parle la littérature comme étant le problème majeur du télétravail n'affecte pas, dans notre cas, les télétravailleurs et ne joue pas sur leur niveau de stress puisque 72 % de ceux-ci considèrent qu'il a diminué depuis qu'ils télétravaillent. L'isolement dont parle la littérature est souvent recherché par le télétravailleur qui peut cependant trouver d'autres sources de relations sociales en dehors de son temps et de son lieu de travail. On ne peut donc pas dire que ce soit, pour lui, une source de stress. Cette conclusion surprend quelque peu suite à la revue de littérature. Mais un point est à relever. 72,22 % des télétravailleurs ont un âge (soit plus de 40 ans) où ils sont déjà en famille donc ont-ils vraiment autant besoin de relations et de contacts sociaux que ceux qui ne sont pas mariés et n'ont pas d'enfants ?

Le besoin d'accomplissement, qu'il soit personnel ou professionnel, est un attribut de la qualité de vie du télétravailleur. Les questions 3, 8 et 19 montrent que 88 % disent que leur satisfaction personnelle a augmenté depuis qu'ils « télétravaillent ». Un seul répondant est tout à fait en désaccord mais nous n'avons reçu aucun commentaire de sa part (8 % sont indécis). Par contre, sur le plan professionnel seulement 40 % pensent que le télétravail

favorise leur épanouissement (24 % sont indécis et 36 % estiment que non). On comprend donc pourquoi l'avis des télétravailleurs est mitigé sur la question.

Le télétravail permet-il aux télétravailleurs d'avoir une plus grande autonomie ?

Incontestablement, le télétravail offre une plus grande autonomie. La question 4 montre que 88 % des répondants affirment qu'ils peuvent organiser leur vie et leur travail à leur guise (horaires flexibles, moins de stress, pas de surveillance, organisation du temps sans contrainte...).

Le fait d'utiliser de nouvelles technologies avec lesquelles les télétravailleurs ne sont pas nécessairement familiers leur demande-t-il un réel effort d'adaptation, de créativité, d'innovation et d'initiative individuelle ?

Les questions 5 et 29 montrent que 4 % des télétravailleurs affirment que le télétravail leur a permis de développer leur créativité et/ou leur esprit d'initiative, 32 % disent que ce n'est pas le cas et 24 % sont indécis. Les télétravailleurs mentionnent souvent dans les commentaires qui ont été faits sur le sujet qu'ils doivent être créatifs et prendre des initiatives car, travaillant à la maison, ils ne peuvent avoir d'aide immédiate. Certains disent devoir développer des techniques pour être plus efficaces et devenir plus autonomes pour faire des recherches. Ce qu'il est intéressant de noter est qu'en général, ceux-ci, sont plus à l'aise que d'autres avec l'emploi de technologies telles Intranet, Internet, les forums de discussions ou les FAQ.

Le télétravailleur a-t-il plus de loisirs ? Ayant plus de temps libre et plus de flexibilité dans ses horaires en profiterait-il pour se déplacer plus vers des lieux de loisirs ?

12 télétravailleurs (48 %) estiment que oui, 7 (28 %) affirment le contraire alors que 8 disent travailler plus d'heures que sur leur lieu de travail officiel. Les questions 6 et 13 montrent que les employés qui travaillent moins d'heures récupèrent ce temps sur les pauses café ou cigarette. Ce qui revient le plus souvent c'est qu'ils n'ont plus l'obligation de faire « du social ». Ce qui rejoint l'idée développée plus haut (point no 2) que la plupart des télétravailleurs n'éprouvent pas le besoin d'avoir plus de contacts sociaux. Les commentaires disent que ce n'est pas parce qu'ils ont plus de temps qu'ils ne consacrent pas au travail qu'ils l'investissent pour autant dans les loisirs. Les femmes disent qu'elles en profitent pour faire des travaux ménagers et que le temps consacré à ces derniers a augmenté. Par contre,

pratiquement tous ceux qui ont fait des commentaires et estiment qu'ils ont gagné du temps disent le gagner en n'ayant pas à voyager vers leur lieu de travail officiel. Ce point confirme ce que dit la littérature qui considère le temps de déplacement comme le facteur principal motivant le choix du télétravail.

La productivité des employés a-t-elle, comme le mentionne le CEFRIO, réellement augmentée ?

Les questions concernées sont la 8 du questionnaire « télétravailleur » et la question 4 du questionnaire « superviseurs ». Sans conteste les télétravailleurs sont beaucoup plus productifs en télétravail qu'au bureau. 84 % d'entre eux estiment qu'ils sont satisfaits du travail qu'ils fournissent et/ou de leur rendement depuis qu'ils font du télétravail (0 % sont insatisfaits). « Je qualifie mon rendement nettement supérieur, je suis plus disciplinée et aussi je perds beaucoup moins de temps aux potins qui se passent au bureau », « Comme je le disais précédemment, j'ai une très bonne production du fait que je ne me fais pas déranger pour un rien, pour jaser avec un collègue, pour rendre un service, etc. ». Néanmoins, certains disent que la lenteur du système ralentit la productivité. La question a été posée à leurs superviseurs qui sont du même avis. Effectivement, « Moins de dérangements qu'au bureau. Pauses-café réduites. Ne voit pas passer le temps et saute parfois la pause-café ». Il s'agissait aussi de savoir quels sont les moyens à leur disposition pour évaluer la performance d'un employé. Ce sont les mêmes qu'au bureau (quantité de dossiers remis, qualité de la vérification, pertinence des conclusions, rapports statistiques mensuels et examen des dossiers complétés). Mais, il y a aussi une relation de confiance entre les télétravailleurs et les superviseurs (ou l'employeur). Les télétravailleurs en sont conscients et tiennent à la conserver. Un point est à relever et confirme la littérature sur le fait qu'un télétravailleur doit être choisi et notamment par rapport à certains critères (chapitre 2). « Pour être autorisé à faire du télétravail, les employés(ées) doivent au préalable avoir déjà démontré une bonne productivité associée à une grande qualité de travail. Le télétravail améliore, pour certains, la productivité ». Il est aussi intéressant de faire le lien avec la question précédente où les télétravailleurs disent ne pas être affectés par l'isolement. Effectivement, dans la question sur le rendement, les commentaires qui reviennent souvent confirment que les télétravailleurs ne recherchent pas le contact social, en tout cas pas dans le cadre de leur travail. Beaucoup

disent être moins dérangés : « Plus de concentration, moins de dérangements », « ...plus productif qu'au bureau n'étant pratiquement jamais dérangé », « ...bonne production du fait que je ne me fais pas déranger pour un rien, pour jaser avec un collègue... », « ... je perds beaucoup moins de temps aux potins qui se passent au bureau », « ... je suis moins dérangé et mon travail est plus productif », « ...Je perds moins de temps à faire du social donc je suis plus disponible pour les clients en terme de temps ». Bien que les télétravailleurs recherchent l'isolement, ils préfèrent nettement les technologies où l'interaction humaine est la plus importante (support téléphonique 88 % vs Internet 24 % par exemple).

Une formation de base est-elle vraiment nécessaire ? Permet-elle au télétravailleur de se familiariser avec l'environnement technologique, d'être capable de tirer le maximum des ressources à sa disposition pour pouvoir accomplir son travail dans de bonnes conditions avec moins de stress lié aux TIC ? Les questions 5, 20, 21, 22 sont analysées.

Selon la littérature une bonne formation de base est essentielle pour les raisons évoquées dans le chapitre 2. Il apparaît dans le sondage que les télétravailleurs ayant suivi une formation l'ont jugée utile à 66,66 %. Il est intéressant de noter que 33,33% sont indécis mais qu'aucun (0%) n'a trouvé cette formation superflue. Apparemment, elle est jugée nécessaire mais seulement 24 % y ont eu accès (76 % n'en ont pas reçu). Cependant, 96 % ont, en tant que télétravailleurs, la possibilité d'en suivre mais elles ne sont pas forcément axées sur le télétravail. Par contre, ils estiment à 44 % qu'elles leurs permettent d'acquérir les compétences techniques nécessaires à l'utilisation du matériel informatique. 28 % sont indécis sur la question. Ce dernier pourcentage est assez élevé et la formulation de la question pourrait en être la cause pour les raisons invoquées dans la section 6.6. Certains commentaires confirment, que les télétravailleurs avaient déjà une bonne expérience du matériel utilisé et de bonnes connaissances de leur domaine d'activité lorsqu'ils étaient sur leur lieu de travail officiel pour être capable de travailler à partir de n'importe quel terminal. Ceci ne veut pas dire que la formation de base préconisée par la littérature est inutile bien au contraire. Elle leur permet de se familiariser davantage avec des technologies telles Intranet, les collecticiels... qui sont assez impopulaires (question 29). Un commentaire mentionne aussi que « c'était un pré requis d'avoir les connaissances pour l'utilisation du matériel info., avant de se porter volontaire pour faire du télétravail ». Comme le dit Yves Codère (1997),

« le plus important message à propos de la sélection des télétravailleurs est qu'ils doivent être choisis ». Le questionnaire ne contient pas de question à ce sujet mais un commentaire reçu à la question portant sur la créativité nous laisse penser que tel est le cas « J'en avais déjà ou je ne me serai pas portée *volontaire* ».

Les télétravailleurs utilisent-ils des technologies d'aide à l'apprentissage, à la résolution de problèmes, l'assistance téléphonique ou bien l'aide d'un technicien lorsqu'ils sont confrontés à ces problèmes ?

Les questions 24 et 28 montrent que lorsqu'ils sont confrontés à un problème 65 % des travailleurs demandent l'aide d'un technicien. 25 % se débrouillent seuls. Il faut toutefois mentionner que tout dépend de la nature du problème. 52,63 % des problèmes sont de nature « logiciel ». En général, il est plus aisé pour les utilisateurs de systèmes informatiques de résoudre, seul, des problèmes de ce type que des problèmes matériels même si dans les deux cas leur résolution doit respecter certaines procédures internes. 70 % des télétravailleurs règlent leur problème par téléphone. Ce résultat concorde avec le fait que 65 % des télétravailleurs demandent l'aide d'un technicien. Lorsque l'utilisateur appelle le service des technologies de l'information pour recevoir de l'aide le premier niveau de dépannage, ou tout au moins de diagnostic du problème, se fait sur-le-champ, par téléphone. Vient ensuite (15 %) le support à distance qui constitue la deuxième étape, si le cas n'a pu être déjà résolu. Les 15 % peuvent s'expliquer de plusieurs façons :

Tout d'abord cette méthode de résolution de problèmes a été installée très récemment dans l'entreprise et les télétravailleurs, mais aussi certains techniciens, ne sont pas encore très familiers avec cet outil.

Ce pourcentage relativement faible n'est apparemment pas dû à une résistance au changement puisque 80 % des télétravailleurs disent ne voir aucun inconvénient à ce qu'un technicien prenne contrôle à distance de leur ordinateur. Cela laisse penser que ce pourcentage va rapidement augmenter.

Il faut toutefois mentionner que le département informatique fait beaucoup pour promouvoir ce moyen de dépannage. Les techniciens expliquent aux usagers l'impact de leur intervention et notamment en ce qui concerne la confidentialité des données.

Un point cependant a été soulevé par certains commentaires et qui, à long terme, pourrait nuire au support à distance : la lenteur du modem. Ce problème a été abordé dans la revue de littérature.

Le support téléphonique et le support à distance sont tous les deux des moyens de dépannage utilisés dans l'entreprise étudiée. Là encore, les méthodes les plus appréciées sont celles qui font appel à une tierce personne, à un contact humain. Viennent en tête le support téléphonique (88 %) et le support à distance (80 %), ensuite le dépannage à domicile (56 %), la recherche sur Internet puis sur Intranet et la consultation des FAQ (25 %), les forums de discussions et les collecticiels.

Quels sont les technologies ou les types d'aide que les télétravailleurs aimeraient utiliser, qui leurs seraient bénéfiques dans le cadre de leur emploi, qui les aideraient dans leur apprentissage, la résolution de problèmes et qui pourraient influencer leur qualité de vie ? Les questions 30 et 31 sont analysées.

Il est intéressant de constater que les technologies préférées sont celles qui sont utilisées le plus fréquemment dans l'entreprise. Quant aux technologies « nouvelle génération » seulement 32 % aimeraient utiliser les *chatbots*. Certains semblent intéressés par l'idée, pensent que c'est plus sécuritaire au niveau de la confidentialité des données ou qu'il y a moins de chance d'erreur humaine. 60 %, par contre, n'en veulent pas. Ils préfèrent, et de loin, un contact humain ou pensent, contrairement aux autres, qu'ils pourraient y avoir des risques de mauvaise interprétation du problème. En ce qui concerne l'AC, 36 % (9 télétravailleurs) aimeraient l'utiliser. Certains pensent que ça éliminerait le manque de compétence. Par contre, 32 % (8 télétravailleurs) sont indécis et 32 % n'aimeraient pas l'utiliser par peur de perdre le contrôle et d'une « dépendance augmentée ». Néanmoins, chose étrange, deux des neuf télétravailleurs qui disent vouloir utiliser l'AC ne sont pas rassurés par le fait que la machine gère tous les problèmes. Il faut noter la similitude des pourcentages. Pour les deux systèmes le pourcentage de télétravailleurs qui aimeraient les utiliser est similaire. En observant bien les réponses on s'aperçoit que parmi les huit télétravailleurs (32 %) qui veulent utiliser les *chatbots*, il y en a 7 qui veulent aussi utiliser l'AC. Un seulement ne le souhaite pas du tout. Ici aussi, les méthodes qui requièrent un contact humain sont privilégiées.



Quel est l'impact engendré par l'utilisation des technologies sur l'utilisateur ?

Leur utilisation peut avoir, sur certains attributs du modèle, un ou plusieurs impacts (voir la section suivante).

#### **5.5.3.1. La gestion du temps et l'organisation du travail**

72 % des télétravailleurs estiment que le réseau est très lent. Certains disent qu'ils perdent beaucoup de temps et d'autres, pour y palier, apprennent à s'organiser en conséquence, « ...on planifie et organise notre travail en fonction de ces délais », « J'évite l'Internet à cause de sa lenteur », « Je restreins au maximum la consultation Intranet et j'attends d'être au bureau pour faire mes sauvegardes, ce qui représente un risque additionnel de pertes de données », « Il y a aussi les systèmes informatiques qui pourraient être améliorés. Pour le moment j'ouvre mon système informatique tôt le matin, afin de ne pas empiéter sur le temps de service que je dois fournir »...

#### **5.5.3.2. La santé**

Comme mentionné précédemment, les télétravailleurs utilisent différents moyens pour communiquer (téléphone : 52 %, courriel : 24 %, les deux : 24 %, réunions...). La littérature parle de l'isolement comme d'un problème majeur et d'une source importante de stress qui peut affecter la santé de l'employé. Or, 56 % des télétravailleurs se disent satisfaits des contacts qu'ils ont et 72 % estiment que leur niveau de stress a diminué depuis qu'ils font du télétravail. L'impact sur la santé est réellement positif.

#### **5.5.3.3. L'isolement et les communications**

Comme nous l'avons vu précédemment, les télétravailleurs utilisent différents moyens pour communiquer (téléphone : 52 %, courriel : 24 %, les deux : 24 %). 56 % d'entre eux estiment que ces contacts leur suffisent tout à fait. Pour les raisons invoquées plus haut, l'isolement ne paraît pas les affecter. Il faut toutefois noter que les technologies privilégiées, que ce soit dans les communications ou la résolution de problèmes, sont toujours les solutions où il y a la plus forte interaction entre individus. 70 % privilégient le support téléphonique lors de



dépannage, 15 % le support à distance, 10 % l'aide en ligne. La méthode préférée de résolution de problèmes est, à 88 % le support téléphonique, puis viennent successivement le support à distance, le dépannage à domicile, Internet, la consultation des FAQ, Intranet, les forums de discussions et les collecticiels. 60 % n'aimeraient pas utiliser les *chatterbots*. « Pas encore une autre boîte vocale. Des êtres humains par pitié !!! », « J'aime mieux un contact interactif », « Trop impersonnel », « Rien ne vaut une conversation avec un technicien ». « Une machine demeure une machine ». Bien que les télétravailleurs privilégient les technologies favorisant les contacts entre individus, ils recherchent, dans le télétravail, un certain isolement qui semble leur convenir, tout au moins sur le plan professionnel.

#### **5.5.3.4. Le besoin d'accomplissement personnel et la motivation**

96 % peuvent, en tant que télétravailleurs, suivre des formations. Peu d'employés en ont eu une (24 %) avant de partir en télétravail. Nous pouvons penser qu'ils se forment, par la suite et selon leurs besoins (des formations leurs sont offertes), aux technologies qu'ils utilisent. Pour certains, les formations sont un moyen d'évoluer et de « se réaliser » (Maslow, annexe C). Nous n'avons, cependant, pas plus d'informations à ce sujet.

#### **5.5.3.5. La vision qu'a le télétravailleur de son travail et la motivation**

La lenteur du système, principal problème relevé par les télétravailleurs concernant l'aspect technologique, mécontente plusieurs télétravailleurs, affecte la gestion de leur temps et l'organisation de leur travail. Cependant, l'insatisfaction provoquée n'affecte nullement la qualité de vie des télétravailleurs.

#### **5.5.3.6. Le sentiment d'appartenance**

Les technologies n'ont pas d'impact sur le sentiment d'appartenance qu'a le télétravailleur par rapport à son entreprise.

## 5.6. Conclusion

Les questionnaires ont permis de collecter de l'information brute qui a été traitée de façon à être analysée. L'analyse de l'information quantitative sur les groupes d'hommes et de femmes, sur les groupes d'âge et les corrélations faites entre couples de questions ont permis de faire ressortir les résultats significatifs relatifs à cette étude. L'analyse de l'information qualitative a permis de faire des corrélations entre plusieurs questions portant sur différents attributs du modèle conceptuel. Cette information provient des commentaires recueillis dans les questionnaires retournés par les télétravailleurs. Les résultats présentés dans ce chapitre et l'analyse qui en est faite ont permis de répondre aux questions de recherche en relation avec le cadre théorique proposé dans le chapitre 3 Cadre conceptuel.

### 5.6.1. Question principale

Notre enquête nous a permis de répondre positivement à la question principale de recherche : **« Est-ce que le télétravail à domicile a une influence positive sur la qualité de vie des télétravailleurs ? »**. Les chiffres sont éloquentes : 83,34 % des télétravailleurs considèrent excellente, supérieure, très bonne ou extra, leur qualité de vie alors que seulement 16,67 % la trouvent bonne. Pratiquement tous les télétravailleurs (92 %) disent qu'elle s'est améliorée depuis qu'ils télétravaillent.

Dans le cas du télétravail l'obstacle majeur, pour les individus, signalé par la littérature est, en ce qui concerne la qualité de vie, incontestablement l'isolement social. Or, notre enquête ne confirme pas ce côté négatif. À ce propos, cette recherche permet d'ajouter que :

- les télétravailleurs, tout au moins sur le plan professionnel, recherchent cet isolement ;
- parmi les attributs de la qualité de vie l'isolement est en avant dernière position en ce qui concerne son importance.

### 5.6.2. Importance relative des attributs de la qualité de vie

Pour raffiner le modèle conceptuel présenté au chapitre 3, nous avons posé des questions que l'on peut résumer ainsi : **« Y a-t-il des attributs de la qualité considérés à très grande**

**majorité comme fondamentaux ? ».** La réponse à cette question a été positive et permet d'ordonner les attributs du modèle. La gestion du temps est l'attribut qui a été jugé de loin le plus important. Comme nous l'avons expliqué au chapitre 3 nous avons préféré intégrer les conclusions tirées de cette question dans le chapitre qui traite du modèle conceptuel de la qualité de vie.

### **5.6.3. Impacts des technologies de dépannage à distance**

Pour mieux voir les effets sur la qualité de vie du télétravail à domicile nous avons posé la question suivante : « **Quel est l'impact des technologies d'aide et de support à distance sur la qualité de vie des télétravailleurs et des télétravailleuses ?** » Notre recherche montre que l'impact est minimal. Cette étude a permis de confirmer l'impression générale que nous avons eu, sur le terrain, bien avant de commencer ce travail. Une insatisfaction relative aux technologies utilisées en télétravail existe et concerne principalement la lenteur du modem qui gêne le travail des employés mais cela n'a cependant aucun impact sur la qualité de vie des télétravailleurs. La technologie la plus prisée et la plus employée reste le téléphone. Qui, il nous semble important d'ajouter, est en même temps une technique de dépannage et un moyen pour diminuer le poids de l'isolement<sup>27</sup>.

Suite à l'analyse des questionnaires et notamment des commentaires apportés par les répondants quelques recommandations peuvent être apportées qui permettraient d'augmenter la satisfaction des télétravailleurs quant à l'utilisation des technologies. Seulement 24 % des télétravailleurs reçoivent, avant de partir en télétravail, une formation jugée nécessaire par la littérature et utile par 67% de ceux qui l'on suivit. Cette formation devrait être fournie à tout futur télétravailleur pour lui permettre de mieux appréhender son nouvel emploi, de mieux utiliser son matériel et les technologies qui pourraient l'aider dans son travail.

Il serait aussi utile de mettre sur pied une base de données contenant des solutions aux problèmes les plus fréquemment rencontrés par les télétravailleurs. Elle devrait permettre de résoudre seuls leurs problèmes informatiques (et peut-être aussi d'autres problèmes reliés à leur domaine professionnel) de quelque nature qu'ils soient car comme l'a mentionné un

---

<sup>27</sup> Et donc, éventuellement, de dire que l'isolement ne pèse pas.

télétravailleur : « Puisque nous avons le même système nous devrions avoir les mêmes problèmes alors, on devrait avoir une banque de questions et des réponses sur les problèmes qui sont répétitifs avec des solutions ». Mais pour que cela soit efficace il faudrait que l'accès à distance soit plus rapide, ce qui encouragerait les employés à la consulter (probablement via Intranet). Une plus grande vitesse d'accès favoriserait l'utilisation de technologies disponibles sur Intranet et Internet et amènerait progressivement les télétravailleurs vers des technologies et des méthodes de résolutions de problèmes leur assurant plus d'autonomie : l'aide en ligne, forums de discussion, la consultation des FAQ et, pourquoi pas des *chatterbots* ?

La source majeure d'insatisfaction touchant les TIC serait alors éliminée. La mise en œuvre de ce dernier point demande des investissements importants que l'entreprise n'est sans doute pas en mesure de réaliser. C'est pourquoi une formation adéquate est pré requise et nécessaire pour que, malgré ce problème, les télétravailleurs soient toutefois en mesure de tirer le meilleur des technologies à leur disposition.

#### **5.6.4. Qualité de vie et genre**

**« Est-ce que le genre influence la perception des avantages et des désavantages du télétravail à domicile ? ».** La réponse à cette question a été négative. La seule différence statistiquement significative est que seulement 27 % des femmes, contre 70 % des hommes, estiment travailler autant depuis qu'elles travaillent chez elles. Il est permis de penser qu'en général les femmes travaillent plus lorsqu'elles travaillent chez elles puisqu'en plus de leur ouvrage professionnel elles doivent accomplir des tâches ménagères. Un commentaire formulé par une femme est, à ce sujet, très significatif : « C'est plutôt du temps pour mes travaux ménagers qui a augmenté. (Exemple : je débute une brassée de lavage le matin, à la pause je vais mettre le linge dans la sècheuse et au lunch, je peux le plier et le ranger ». Comme nous pouvons le voir dans cette étude, le télétravail n'est pas seulement une affaire de femmes puisque l'on retrouve parmi la population sondée pratiquement autant d'hommes que de femmes (31 femmes et 29 hommes) (tableau 4).

### **5.6.5. Qualité de vie et âge**

« Quelle est l'influence du télétravail sur la qualité de vie des télétravailleurs et des télétravailleuses âgés de 45 ans ou moins et ceux (celles) de plus de 45 ans ? ». En ce qui concerne l'âge, le télétravail a statistiquement un impact sur la satisfaction personnelle des employés, leur niveau de stress et la perception qu'ils ont de leurs frais généraux. Les employés plus âgés (plus de 45 ans) sont en moyenne plus satisfaits que les plus jeunes depuis qu'ils télétravaillent. Un commentaire relevé par une télétravailleuse de plus de 45 ans est très marquant : « Je fais du télétravail parce que je suis à un an de ma retraite et je considère que d'une certaine façon ça me prépare à gérer la transition qui m'attend. Ma qualité de vie s'est améliorée parce qu'à la maison je peux faire quelque chose lorsque j'ai des chaleurs (ménopause oblige !) et je n'ai pas à me lever à 6H30 le matin. Je peux également suivre un cours à 15H30 par exemple et continuer mon travail le soir car je vis seule ». Tous les télétravailleurs disent être moins stressés depuis qu'ils télétravaillent mais les « vieux » ont tendance à être moins catégoriques que les jeunes. Les « jeunes » estiment plus que les « vieux » que leurs frais généraux ont diminué.

## CHAPITRE 6.

### CONCLUSION

#### 6.1. Introduction

Ce chapitre présente les conclusions de la recherche. Après un survol de l'étude en 6.2, la section 6.3 présente la contribution de l'activité sur le plan personnel. La section 6.4 présente les limites de la recherche. Nous avons choisi de leur donner un poids qui pourrait sembler excessif car :

- elles ont demandé assez d'effort pour être détectées ;
- nous avons beaucoup appris d'elles ;
- elles sont importantes pour les recherches futures<sup>28</sup> ;
- tout ce qui est censé ne pas avoir d'erreurs est longuement décrit dans les chapitres précédents.

Nous aborderons en dernier lieu la section 6.5. Direction de recherches futures.

#### 6.2. Bref survol de l'étude

L'objectif de ce travail était d'étudier les qualités du télétravail à domicile telles que décrites dans la littérature et de voir comment les télétravailleurs et les télétravailleuses percevaient les changements éventuels dans leur qualité de vie. Pour ce faire nous avons collecté des informations via un questionnaire préparé en nous fondant sur un modèle construit en nous

---

<sup>28</sup> Une confirmation que l'on apprend surtout de ses erreurs... quand on sait les reconnaître ?

inspirant de nos lectures. Le questionnaire a été administré à soixante (60) télétravailleurs et télétravailleuses d'une entreprise œuvrant dans les services publics. Vingt-cinq (25) répondants ont retourné le questionnaire complété.

Une analyse statistique quantitative et une analyse qualitative des réponses nous ont permis de :

1. raffiner le modèle en classant les attributs de la qualité de vie en fonction de l'importance que leur donnaient les répondants ;
2. étudier l'influence du genre et de l'âge sur la perception des répondants ;
3. étudier l'influence des techniques de dépannage à distance.

Les résultats obtenus ont permis, dans un premier temps, de déterminer l'impact de chaque attribut sur la qualité de vie des télétravailleurs. Il en ressort que la gestion du temps est l'attribut qui influence le plus les télétravailleurs dans leur choix. Dans un deuxième temps, nous avons évalué l'impact des technologies d'aide et de support à distance sur la qualité de vie des télétravailleurs et des télétravailleuses. Les modems 56 kb/s sont le principal facteur d'insatisfaction relative aux technologies : l'impact de ce facteur est toutefois minime si l'on considère l'importance des autres avantages apportés par le télétravail. Dans un troisième temps, nous pouvons voir que le phénomène « télétravail » touche autant les hommes que les femmes et que les uns comme les autres estiment que leur qualité de vie s'est grandement améliorée depuis qu'ils télétravaillent. Dans un quatrième temps, nous avons vu que dans l'entreprise étudiée, le télétravail est surtout effectué par des employés âgés de plus de 45 ans et qu'effectivement le télétravail a un impact sur leur qualité de vie puisqu'ils ont des contraintes et des exigences différentes des employés plus jeunes (ménopause, retraite...). Les télétravailleurs sont unanimes : le télétravail a considérablement amélioré leur qualité de vie notamment en ce qui concerne la gestion de leur temps.

### **6.3. Contribution de l'activité sur le plan personnel**

Ce travail nous a permis de mettre en pratique les méthodes de recherche apprises de façon théorique. Nous avons eu à établir une définition du télétravail qui corresponde au cadre de base fixé par la littérature mais aussi aux réalités vécues sur le terrain par les télétravailleurs.

Nous avons dû établir un moyen d'évaluer la qualité de vie dans le domaine bien précis du télétravail alors que la littérature que nous avons consultée n'abonde pas sur le sujet et est souvent même ambiguë. Nous avons aussi fait une synthèse des techniques de dépannage à distance qui a mis en évidence l'aspect pratique et fonctionnel de toutes ces technologies. Il en ressort que le contact humain est très recherché par les télétravailleurs et lorsqu'ils ont à choisir le moyen de résoudre leur problème ils optent de préférence pour une technologie nécessitant l'intervention d'une tierce personne. Bien que des techniques et des outils modernes soient utilisés dans la résolution de problèmes (prise de contrôle à distance) le téléphone est toujours le moyen de dépannage le plus prisé.

Nous avons pu approfondir nos connaissances dans des domaines aussi variés que le télétravail, la qualité de vie ou les outils utilisés par les télétravailleurs dans la résolution de problèmes à distance. Nous connaissions déjà le côté technique du télétravail et cette étude nous a permis d'étudier le côté « humain ».

#### **6.4. Limites de la recherche**

Malgré l'utilisation d'un pré-test, nous avons détecté un certain nombre de limites dans notre questionnaire que nous allons présenter et commenter dans le but de faire le point et d'en tirer des leçons.

- Plusieurs employés travaillant à la maison et définis comme « télétravailleurs » par l'entreprise ne l'étaient pas selon notre définition du télétravail. Effectivement, ils utilisaient des ordinateurs portables mais pas de lien de communication avec leur lieu de travail officiel. Une question portant sur l'utilisation des technologies de communication pour valider si le télétravailleur répond bien à notre définition du télétravail aurait dû être ajoutée au début du questionnaire. Cela n'a toutefois pas affecté l'étude car l'utilisation de lien de communication par les télétravailleurs a pu être validé par des questions portant sur les outils tels que les questions 18, 24d, 28, 29.
- Les réponses à la question Q22 sur les compétences acquises pendant la formation sont d'interprétation difficile car deux questions (Q20 et Q21) portent sur la



formation : Q20 sur la formation avant de partir en télétravail, Q21 sur la formation reçue en tant que télétravailleur. Q22 aurait dû être plus précise et mentionner de quelle formation il s'agissait.

- La question Q29 parle des FAQ. Il aurait été judicieux de mentionner ce que signifie cet acronyme car il n'est pas certains que tous les répondants en connaissaient la signification.
- La question Q32 méritait un ajustement. Le télétravailleur devait répondre à la deuxième partie de la question s'il répondait de façon négative à la première partie. Or, d'après notre échelle, il n'apparaît pas de façon évidente qu'il faille répondre à la deuxième partie de la question lorsque l'on a répondu avec 1, 2 ou 3 sur l'échelle de Likert.
- Le taux de réponses aux questions sociodémographiques est très élevé. Un seul télétravailleur n'a pas répondu à la question Q41 portant sur le niveau d'étude contre quatre télétravailleurs pour la question Q36 concernant l'âge. Bien que le questionnaire soit anonyme, le taux de réponses à cette dernière question aurait probablement pu être augmenté si un système d'intervalles avait été utilisé. Par exemple : [30 – 39], [40 – 49], [50 – 60].
- La question Q3 comporte un problème d'interprétation concernant l'attribut « Isolement ». La revue de littérature considérant l'isolement comme un problème majeur rencontré par les télétravailleurs, nous l'avons considéré sous cet angle. Cependant, les commentaires apportés lors de l'enquête montrent qu'un pourcentage très élevé de télétravailleurs désire cet isolement et ne le considère pas comme un problème. Il ne peut donc être considéré par défaut comme ayant un impact négatif sur la qualité de vie.
- La question Q37 : « Êtes vous mariés ? » devait permettre de savoir si des personnes sans enfant vivaient toutefois avec quelqu'un qui risquait de les déranger dans leur travail. Effectivement, ce point a été soulevé dans des commentaires concernant d'autres questions « Je suis seule avec mon conjoint, et au début il ne croyait pas tellement au télétravail et lorsqu'il prenait une journée il croyait que c'était congé

pour moi, il a vite réalisé que c'est un travail qui demande concentration et aussi des besoins pour les clients et maintenant il est très coopératif et ne voudrait surtout pas que je perde ce télétravail ». La question a été faussée, le terme « conjoint » aurait du être utilisé au lieu de marié. Le pourcentage de « oui » aurait été plus élevé de même que le nombre de personnes sans enfant puisque les personnes non mariées sont en majorité celles qui n'ont pas d'enfant.

### **6.5. Direction de recherches futures**

Compte tenu du peu de littérature et de cadre de référence se rapportant à la qualité de vie dans le contexte du télétravail, et le but de ce travail n'étant pas l'élaboration d'un modèle complexe, il serait intéressant que d'autres études viennent renforcer le modèle conceptuel proposé (chapitre 3). Si cela est réalisé, il sera alors possible de poser une base solide de ce qu'est la qualité de vie dans le contexte du télétravail. Il serait aussi intéressant, en utilisant ce modèle de qualité de vie mais dans le contexte tout à fait différent d'une entreprise privée, de voir si les résultats concernant l'impact des outils utilisés en télétravail seraient les mêmes que ceux obtenus dans cette étude.



## **ANNEXE A - Enjeux du télétravail : avantages et inconvénients**

Les avantages attribués au télétravail présentés ci-après et identifiés par un astérisque peuvent, selon la situation considérée, s'avérer être des inconvénients et vis versa.

AVANTAGES SOCIÉTAUX DU TÉLÉTRAVAIL	EXPLICATIONS
<b>ENVIRONNEMENT ET SANTÉ PUBLIQUE</b>	
Diminution de la pollution <sup>29</sup>	Une réduction des déplacements quotidiens et le fait de ne pas avoir à aller travailler diminuent les embouteillages et, par conséquent, les émissions de gaz nocifs, l'usure des routes et des infrastructures routières en général.
Diminution de l'usure des infrastructures routières <sup>29</sup>	
Diminutions des embouteillages <sup>29</sup>	
Réduction des accidents de la route	Moins de déplacements, moins de circulation donc moins d'accidents.
<b>MARCHÉ DU TRAVAIL</b>	
Accessibilité accrue à l'emploi	Le télétravail offre l'accès au marché de l'emploi aux personnes handicapées ou bien aux femmes ayant des personnes à charge et qui ne peuvent se déplacer quotidiennement sur le lieu de travail officiel.
<b>AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE</b>	
* Régénération rurale	Création d'infrastructures dans les zones résidentielles pour assurer les services essentiels puisque les télétravailleurs ne se déplacent plus quotidiennement dans les zones commerciales ou en centre-ville.

AVANTAGES ORGANISATIONNELS DU TÉLÉTRAVAIL	EXPLICATIONS
<b>RENDEMENT ET QUALITÉ</b>	
Efficacité du travail	Efficacité due à une réorganisation des tâches qui permet d'éviter les distractions et les pertes de temps.
Augmentation de la productivité	Conséquence d'une plus grande efficacité de la part de l'employé due à la réorganisation du travail impliquée par le télétravail. Le télétravailleur travaille plus d'heures par jour qu'un travailleur sur son lieu de travail officiel.
Amélioration du service à la clientèle	Concerne surtout les travailleurs itinérants, tels que les représentants de commerce, les vérificateurs, etc., constamment sur le terrain et qui ont un contact direct avec la clientèle. Ils sont donc plus à même

<sup>29</sup> Comme mentionné dans la revue de littérature les télétravailleurs se déplacent moins vers leur lieu de travail mais partent plus souvent pour leurs loisirs...

AVANTAGES ORGANISATIONNELS DU TÉLÉTRAVAIL	EXPLICATIONS
	de lui offrir un meilleur service.
Réduction du « Turn-over »	Les télétravailleurs étant plus satisfaits de leurs conditions de travail que les employés réguliers, ils ont donc moins tendance à vouloir quitter leur emploi ou à prendre des journées de maladie de façon répétée.
Réduction de l'absentéisme	L'employé peut, par exemple, se rendre chez le médecin sans avoir à prendre une journée entière de congé.
<b>CONSIDÉRATIONS ÉCONOMIQUES</b>	
Réduction des coûts de location de bureaux	Les télétravailleurs œuvrant hors des locaux de leur lieu de travail officiel, il est donc possible de réduire la surface utilisée pour les bureaux notamment en les partageant (bureaux communs), au besoin, entre les employés.
Diminution des frais annexes	Frais annexes tels des frais de déplacements (kilométrage), de stationnement, usure des voitures, etc.
Réponses aux besoins des employés	La flexibilité apportée par le télétravail permet à l'entreprise d'offrir aux employés des conditions de travail pouvant considérablement améliorer leurs conditions de vie, répondre à leurs attentes et à leurs besoins.
<b>AUTRES</b>	
Pallier aux mauvaises conditions climatiques météorologiques, etc.	Les télétravailleurs peuvent travailler même s'il y a une tempête de neige ou une inondation. Ex. : crise du verglas 1998.

AVANTAGES INDIVIDUELS DU TÉLÉTRAVAIL	EXPLICATIONS
<b>FAMILLE</b>	
Augmentation du temps passé en famille	Le télétravailleur peut, grâce au temps gagné en déplacements, transports, à une réorganisation du travail et à des horaires flexibles, passer plus de temps avec ses enfants, son conjoint, à s'occuper d'une personne malade ou à faire des activités ludiques.
Augmentation du temps réservé à la vie personnelle	
Meilleur contrôle de son environnement de travail	La flexibilité du télétravail permet à l'employé de contrôler en grande partie les éléments pouvant influencer sur son travail (Ex. : les horaires).
* Conciliation travail-famille	Le télétravail est la formule idéale pour établir un bon équilibre entre les deux mais cela demande une bonne préparation de toutes les parties impliquées.

AVANTAGES INDIVIDUELS DU TÉLÉTRAVAIL	EXPLICATIONS
<b>GESTION DU TEMPS</b>	
Horaires de travail variables	Le télétravailleur gère son temps comme il le désire ce qui lui permet de travailler lorsqu'il est le plus productif ou lorsqu'il est dans les meilleures conditions (ex. : enfants à l'école). Il faut noter que pour certaines tâches standardisées les horaires variables ne peuvent s'appliquer (ex. : service à la clientèle).
Meilleure gestion individuelle du temps	
Moins de pertes de temps	Puisque le télétravailleur peut gérer son temps et travailler quand le moment est le plus propice, il est donc moins dérangé qu'au bureau, moins distrait. Bref, il est plus productif.
Diminution des interruptions dans le travail	
Réduction du temps de déplacement	Le télétravailleur n'a plus à se déplacer sur son lieu de travail, attendre dans les embouteillages, chercher un stationnement ou attendre l'autobus.
<b>ÉPANOUISSEMENT PERSONNEL</b>	
Démarrer une nouvelle activité	Pour beaucoup de télétravailleurs, lorsqu'ils l'ont eux-mêmes décidé, démarrer une nouvelle activité et assumer de nouvelles responsabilités est réellement une source de motivation, de satisfaction et un enrichissement personnel. La motivation peut aussi venir des conditions de travail exceptionnelles dont ils disposent.
* Augmentation des responsabilités	
Accroissement de la motivation des employés	
Accroissement de la prise de décisions et d'initiatives	Ne pouvant avoir recours rapidement à l'avis de ses collègues ou de son superviseur, le télétravailleur doit prendre seul certaines décisions, faire ses propres démarches, rechercher l'information nécessaire, etc.
Acquisition d'une plus grande autonomie	
Augmentation de la satisfaction des employés vis-à-vis du travail et en général	En général, tous les avantages retirés du télétravail contribuent au bien-être du télétravailleur. Il en découle un travail de meilleure qualité et, par conséquent, une plus grande satisfaction générale.
Rendre plus supportable les tâches monotones ou répétitives	Les tâches habituellement routinières et sans grand intérêt sont moins pénibles à réaliser lorsqu'on peut organiser son travail à sa guise dans un environnement de travail choisi.
<b>SANTÉ</b>	
* Diminution du stress	Travaillant dans des conditions choisies et dans un environnement connu, le télétravailleur devrait être moins sujet au stress que s'il travaillait sur son lieu de travail officiel.
* Meilleur état de santé	Théoriquement, moins de stress et de fatigue pour qui arrive à bien gérer son temps, organiser ses tâches et jongler avec travail et famille.
<b>CONSIDÉRATIONS ÉCONOMIQUES</b>	

AVANTAGES INDIVIDUELS DU TÉLÉTRAVAIL	EXPLICATIONS
Réduction des frais de déplacement	Le télétravailleur peut économiser sur les frais de transport, de stationnement, de repas, etc. Cependant, il aura probablement d'autres frais (électricité, chauffage) et autres frais annexes.
Diminution des frais annexes	
MARCHÉ DU TRAVAIL	
Accessibilité accrue à l'emploi	Le télétravail permet aux personnes ayant un handicap de travailler dans des conditions favorables. Il en est de même pour les femmes ayant des personnes à charge (enfants, parents âgés...)

<b>INCONVÉNIENTS SOCIÉTAUX DU TÉLÉTRAVAIL</b>	<b>EXPLICATIONS</b>
<b>ÉTHIQUE</b>	
Sentiment de régression ressenti par les personnes handicapées	Les personnes handicapées qui se sont longtemps battues pour avoir des emplois au même titre que les employés sans handicap voient souvent le télétravail comme une régression de leur statut.
<b>AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE</b>	
* Réaménagement du territoire	Cela peut être une bonne chose pour les télétravailleurs résidants loin des grands centres urbains mais peut avoir un impact négatif sur l'environnement.

Note : Nous ne considérerons pas la problématique syndicale et, plus en général politique car cela complexifierait outre mesure cette étude.

<b>INCONVÉNIENTS ORGANISATIONNELS DU TÉLÉTRAVAIL</b>	<b>EXPLICATIONS</b>
<b>TRAVAIL</b>	
Difficulté de supervision	La supervision à distance est difficile à réaliser. Traditionnellement, le contrôle de la productivité d'un employé se basait sur le nombre d'heures travaillées, ce qui est de moins en moins possible avec le télétravail. Elle se base désormais sur la gestion des résultats.
Baisse de l'esprit d'équipe	Cette remarque est souvent faite par les employés travaillant sur le lieu de travail officiel. La distance et la communication via les TIC avec leurs collègues télétravailleurs rendent les relations plus



INCONVÉNIENTS ORGANISATIONNELS DU TÉLÉTRAVAIL	EXPLICATIONS
	impersonnelles et accentuent la sensation d'éloignement.
* Adaptation à une nouvelle forme d'organisation du travail	L'utilisation de nouvelles technologies, des TIC implique une bonne formation de base et une refonte des méthodes de travail traditionnelles.
<b>CONSIDÉRATIONS ÉCONOMIQUES</b>	
Frais d'installation	Frais concernant le matériel (bureau, espaces de rangement), les communications (ligne téléphonique) et l'entretien. Ils sont variables selon les technologies employées.
Coûts d'implantation d'un programme de télétravail	Les compagnies qui ont implanté le télétravail ont, pour la plupart, mis sur pied un projet pilote. Comme nous le voyons son implantation a des impacts à tous les niveaux. Elle doit être étudiée et sérieusement préparée.
Coûts de formation	La formation est un mal nécessaire. Le télétravailleur doit, avant même de faire du télétravail, être familier avec l'environnement technologique, les nouvelles applications et être au courant des difficultés possibles liées au télétravail.
<b>TECHNOLOGIE</b>	
Sécurité informatique et confidentialité	Tout le monde s'accorde pour dire que c'est, pour les entreprises, le problème principal du télétravail. L'entreprise qui nous concerne exige que tout ordinateur portable soit encrypté (disques durs et disquettes) pour protéger l'information confidentielle en cas de vol, de malveillance...

INCONVÉNIENTS INDIVIDUELS DU TÉLÉTRAVAIL	EXPLICATIONS
<b>SANTÉ</b>	
* Augmentation possible du stress	Travailler seul, être confronté à de nouvelles technologies, sans recours à ses collègues ou à son superviseur en cas de problèmes ou de questionnements, peut effectivement engendrer un stress chez les télétravailleurs les plus vulnérables et les moins préparés. D'où la nécessité d'une formation. Cela peut néanmoins leur permettre de développer leurs compétences individuelles.
Ergonomie du lieu et du poste de travail (mal ou pas adapté au télétravailleur)	Le télétravailleur doit pouvoir avoir un équipement adapté à ses besoins : un éclairage adéquat, un accès aisé à l'ordinateur, un écran à bonne hauteur, une résolution de qualité...
* Dégradation de l'état de santé due au travail sur écran	L'outil de travail principal du télétravailleur étant l'ordinateur, le décret 91-451 du 14 mai 1991, 10 du 16, de la loi française protège le travailleur sur écran en stipulant que « un travailleur ne peut être affecté à des travaux sur écran de visualisation que s'il a fait l'objet

INCONVÉNIENTS INDIVIDUELS DU TÉLÉTRAVAIL	EXPLICATIONS
	d'un examen préalable et approprié des yeux et de la vue par le médecin du travail. Cet examen doit être renouvelé à intervalles réguliers et lors de visites médicales périodiques » (Rocard <i>et al.</i> , 1991).
<b>FAMILLE</b>	
* Dégradation de l'équilibre travail/vie privée	Si les parties impliquées (employé et famille) n'y sont pas préparées, l'équilibre travail-famille peut être précaire et générer des conflits. Il est souvent difficile de faire comprendre aux membres de la famille que l'on travaille à la maison comme on le ferait au bureau.
<b>GESTION DU TEMPS ET CONSIDÉRATIONS PERSONNELLES</b>	
Davantage d'heures travaillées	Le télétravailleur est porté à travailler plus que les 35 ou 37,5 heures travaillées dans les entreprises. Beaucoup travaillent aussi les fins de semaine. Une étude réalisée par le CEFRIO montre que 9,8 % de l'ensemble des télétravailleurs travaillent davantage ou trop (Tremblay <i>et al.</i> , 2001).
* Possibilité de nombreuses distractions	La souplesse du télétravail exige une rigueur dans le travail. Il faut savoir gérer son temps pour travailler aux moments opportuns (ex. : enfants à l'école) et avoir de la discipline pour se concentrer sur ses tâches et pouvoir dissocier temps de travail et temps de relâche.
Difficulté à se motiver/à se discipliner	
Augmentation des responsabilités	Certaines personnes sont moins portées que d'autres à assumer de nouvelles responsabilités ce qui peut être, pour l'employé, une raison assez importante pour ne pas opter pour cette forme de travail.
Augmentation de l'isolement professionnel	Le télétravailleur n'ayant pas de contact avec ses collègues de travail, il est nécessaire que le gestionnaire prévoit des périodes de retour dans l'entreprise ne serait-ce que pour des réunions d'équipe.
* Gain d'autonomie	L'autonomie peut générer un sentiment d'isolement difficile à gérer pour certains télétravailleurs.
Pertes possibles dans l'apprentissage informel sur le lieu de télétravail	L'apprentissage sur le lieu de travail officiel permet à l'employé d'être en contact direct avec ses collègues et en constante immersion dans son domaine d'activité. Il n'est donc pas isolé comme peut l'être le télétravailleur qui doit lui-même, en quelques sortes, s'auto former.
Changement dans les relations de l'unité de travail vis-à-vis des collègues, superviseurs	Les collègues sur le lieu de travail officiel trouvent que l'utilisation des TIC rend les communications plus impersonnelles et moins riches, que la distance influence grandement dans la sensation d'éloignement et qu'elle modifie la nature des rapports entre employés.
Éloignement des infrastructures	Le télétravailleur ne se déplaçant plus dans les grands centres urbains peut avoir quelques problèmes pour trouver des commodités

INCONVÉNIENTS INDIVIDUELS DU TÉLÉTRAVAIL	EXPLICATIONS
	près de chez lui notamment s'il habite dans une zone résidentielle.
Difficultés à pouvoir concilier travail et vie familiale	Le télétravail demande une solide organisation de base aussi bien professionnelle, personnelle que familiale. Un mauvais équilibre peut provoquer des conflits travail-famille.
Pouvoir travailler de longues heures consécutives	Le télétravailleur doit pouvoir se concentrer sur une tâche pendant une longue période ce que tous les employés ne sont pas capables de faire. C'est aussi une des raisons pour lesquelles n'est pas télétravailleur qui veut.
*Adaptation à une nouvelle forme d'organisation du travail	Le télétravail demande de profonds changements dans les attitudes de travail. Cela peut engendrer de la résistance au changement et même amener l'employé à voir le télétravail comme une menace.
TECHNOLOGIE	
Équipement informatique parfois plus lent qu'au bureau	La lenteur des communications est très souvent invoquée comme le problème majeur qui influe sur la productivité des télétravailleurs.
Disposer d'un équipement permettant de travailler efficacement	
Réticence vis-à-vis des technologies informatiques	Pour éviter le stress lié à l'utilisation de nouvelles technologies et de matériel informatique, il est nécessaire que le télétravailleur ait une bonne formation de départ.

## **ANNEXE B - Catégories pour définir la qualité selon Aristote**

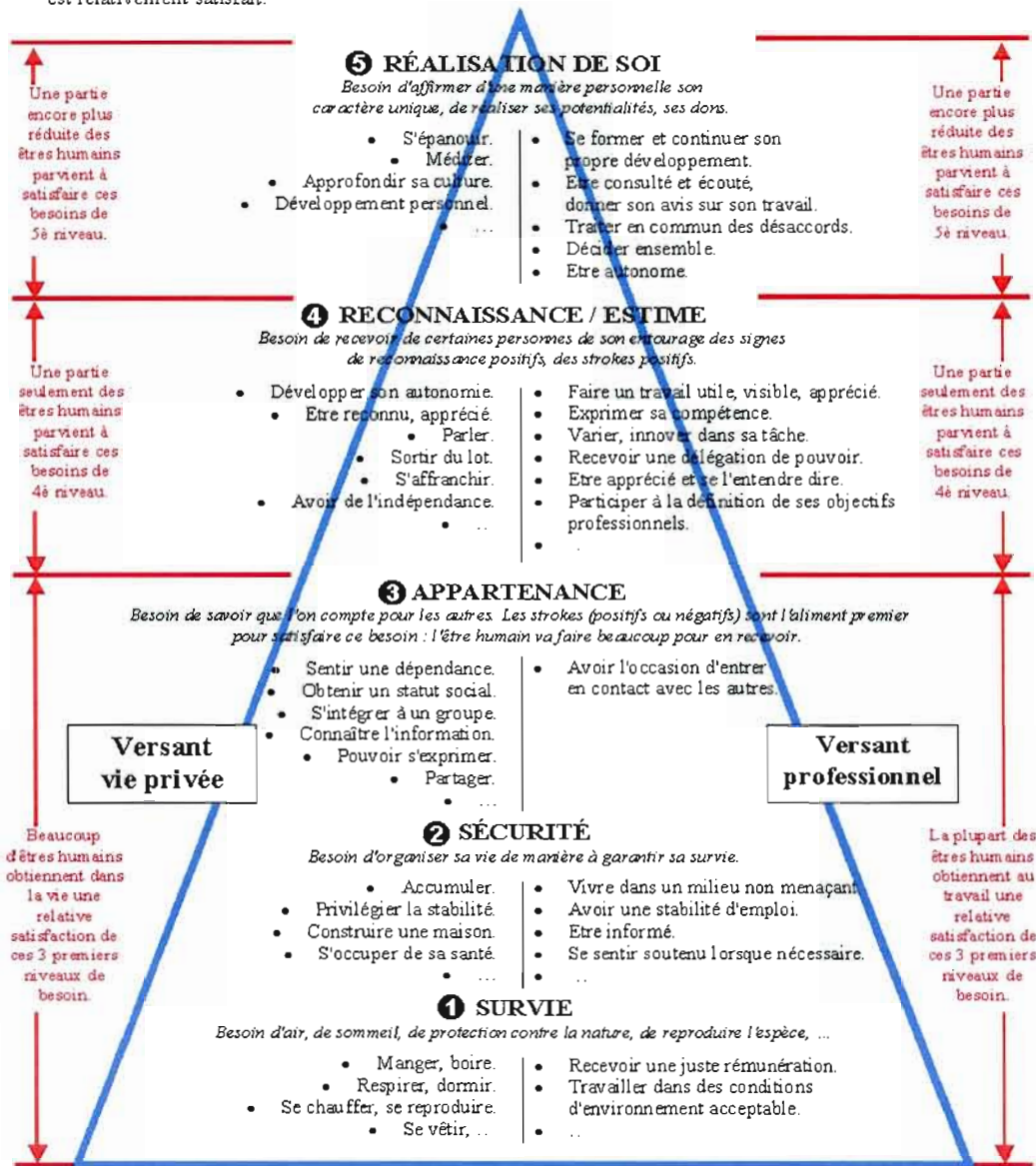
<b>Catégories définissant la qualité</b>	<b>Caractéristiques</b>	<b>Exemples</b>
<b>Habitudes ou disposition d'esprit ou de corps</b>	S'acquièrent par des actes réitérés comme les sciences, les vertus, les vices.	L'adresse de peindre, d'écrire, de danser.
<b>Puissances naturelles</b>	Facultés de l'âme et du corps.	L'entendement, la volonté, la mémoire, les cinq sens, la puissance de marcher.
<b>Qualités sensibles</b>		La dureté, la mollesse, la pesanteur, le froid, le chaud, les couleurs, les sons, les odeurs, les divers goûts
<b>Forme et figure</b>	Détermination extérieure de la quantité.	Rond, carré, sphérique, cubique...

Tiré de l'article « Un jugement de conformité » (Friard, 2003).

## **ANNEXE C - Hiérarchie des besoins humains selon Maslow**

Besoins propres au monde occidental.

1. pyramide particulièrement intéressante pour le monde du travail
2. les humains ne ressentent l'apparition d'un besoin supérieur que lorsque le besoin actuel est relativement satisfait.



Tiré de Le site de la Gestion du Temps (Time-Management.Be, 2003)

**ANNEXE D - Attributs définissant la qualité de vie au travail pour  
un télétravailleur**



<b>Enjeux du télétravail (Avantages/inconvénients)</b>	<b>Attributs de la qualité de vie</b>	<b>Justifications</b>
<b>Diminution de la pollution</b>	Santé	La pollution entraîne toutes sortes de maladies à court et long terme (maladies de la peau, problèmes respiratoires, cancers...).
<b>Diminution des embouteillages</b>	Santé Gestion du temps	Moins de temps dans les embouteillages engendre moins de stress, moins de pollution et bien sûr un gain de temps souvent considérable.
<b>Réduction des accidents de la route</b>	Santé	L'impact positif sur la santé va de soi.
<b>Accessibilité accrue à l'emploi</b>	Besoin d'accomplissement personnel	Pour une personne handicapée, pouvoir et vouloir retourner travailler peut être vécu comme la réalisation d'un défi personnel.
<b>Régénération rurale</b>	Gestion du temps Isolement	Avoir des services (centres d'achats, garderies...) près de chez soit sans pour autant avoir à aller au centre-ville permet de diminuer l'isolement et de gagner du temps notamment en déplacements.
<b>Augmentation du temps passé en famille</b>	Gestion du temps	Si le télétravailleur est capable de faire la part des choses entre travail et famille, s'il organise bien son travail, il peut alors passer plus de temps en famille à des moments choisis et privilégiés (pas seulement en fin de journée).
<b>Augmentation du temps réservé à la vie personnelle</b>		
<b>Meilleur contrôle de son environnement de travail</b>	Environnement de travail	Puisque l'employé travaille chez lui il peut, par exemple, décider de la température, de la luminosité de son lieu de travail. Il peut aussi faire en sorte d'éviter le bruit, les allées et venues incessantes qui se produisent toujours sur le lieu de travail officiel. Mais, il faut être vigilant car les enfants ou le conjoint ne doivent pas remplacer les collègues.
<b>Conciliation travail-famille</b>	Gestion du temps	Les horaires flexibles permettent à l'employé de gérer son temps entre activités professionnelles et familiales comme il le désire et ce de façon optimale. Il peut, par
<b>Horaires de travail variables</b>		

<b>Enjeux du télétravail (Avantages/inconvénients)</b>	<b>Attributs de la qualité de vie</b>	<b>Justifications</b>
<b>Meilleure gestion individuelle du temps</b>		exemple, s'occuper de ses enfants pendant la journée et travailler le soir.
<b>Moins de pertes de temps</b>	Gestion du temps	Le télétravailleur oeuvrant à la maison n'est pas dérangé dans son travail par ses collègues, des réunions inopinées..., ce qui doit lui permettre des gains de temps non négligeables. Mais pour ça, il doit être discipliné et faire la part des choses entre travail et famille.
<b>Diminution des interruptions dans le travail</b>		
<b>Possibilité de nombreuses distractions</b>		
<b>Réduction du temps de déplacement</b>	Gestion du temps Santé	Travailler à la maison permet de passer moins de temps dans les transports et d'éviter le stress qui y est relié. Une régénération rurale permet aussi de réduire les temps de déplacements quotidiens comme à l'épicerie ou à la garderie.
<b>Démarrer une nouvelle activité</b>	Motivation Besoin d'accomplissement personnel	La personne qui décide de devenir télétravailleur aspire probablement à une autre forme de travail plus enrichissante, lui apportant plus de responsabilités et de flexibilité que le travail traditionnel. Cela lui offre aussi la possibilité de prendre des décisions et des initiatives avec une plus grande liberté d'action lui permettant de s'épanouir professionnellement.  C'est une nouvelle expérience motivante et enrichissante qui donne souvent un second souffle dans une carrière.
<b>Augmentation des responsabilités</b>		
<b>Accroissement de la prise de décisions et d'initiatives</b>		
<b>Acquisition d'une plus grande autonomie</b>		
<b>Augmentation de la satisfaction des employés vis-à-vis du travail et en général</b>	Motivation	Lorsque les employés aiment leur travail et leurs conditions de travail, ils sont en général plus motivés par ce qu'ils font et le font mieux, avec plus d'application.
<b>Accroissement de la motivation des employés</b>		
<b>Rendre plus supportable les tâches monotones ou répétitives</b>	Motivation Vision qu'a le télétravailleur de son travail	Les tâches qui habituellement, sur le lieu de travail officiel, peuvent paraître rébarbatives le sont moins lorsqu'elles sont réalisées dans un environnement agréable et que l'ont peut les gérer à sa guise.

<b>Enjeux du télétravail (Avantages/inconvénients)</b>	<b>Attributs de la qualité de vie</b>	<b>Justifications</b>
<b>Diminution du stress</b>	Santé	Le fait de travailler à la maison, dans un environnement familial et maîtrisé rend le travailleur moins nerveux et donc dans un meilleur état de santé physique et mental. Mais attention, cela peut avoir l'effet inverse si l'employé se sent trop isolé de ses collègues ou doit faire face à des situations inconnues qu'il ne maîtrise pas bien.
<b>Meilleur état de santé</b>		
<b>Réduction des frais de déplacement</b>	Aspect financier	L'employé n'ayant plus à se rendre sur son lieu de travail n'a plus à payer de frais de stationnement, d'essence, de contraventions, etc.
<b>Diminution des frais annexes</b>		L'employé mange désormais chez lui. Il n'a plus de frais de restaurant, n'a plus à payer le café à la pause, à participer aux journées de collecte de fonds, à payer les beignes, les fleurs, les massages et tous les petits à-côtés.
<b>Sentiment de régression ressenti par les personnes handicapées</b>	Motivation Besoin d'accomplissement personnel	Pour certaines personnes handicapées travailler à la maison est la possibilité d'accéder à un emploi. Cela leur permet de s'intégrer socialement et de donner un but à leur vie. Pour d'autres, qui pourraient travailler sur le lieu de travail officiel, le retour à la maison peut être vu comme une régression de leurs acquis sociaux durement gagnés.
<b>Baisse de l'esprit d'équipe</b>	Sentiment d'appartenance Motivation	Puisque l'employé n'est plus en constante communication avec son équipe de travail, il peut se sentir isolé et avoir le sentiment de ne plus vraiment faire parti de l'équipe. Cela peut tout aussi bien le démotiver comme ça peut le motiver dépendamment de sa personnalité.
<b>Adaptation à une nouvelle forme d'organisation du travail</b>	Organisation du travail	Faire du télétravail nécessite de s'autogérer. L'employé doit être capable d'aménager son temps et ses activités professionnelles d'une façon différente de celle qu'il employait sur son lieu de travail officiel, de la façon qui lui convient le mieux et la plus efficace possible pour pouvoir concilier travail-famille sans affecter ni l'un ni l'autre.

<b>Enjeux du télétravail (Avantages/inconvénients)</b>	<b>Attributs de la qualité de vie</b>	<b>Justifications</b>
<b>Ergonomie du lieu et du poste de travail</b>	Technologies, installations et leur utilisation  Santé	L'installation du matériel est très importante même si l'employé travaille chez lui. L'aménagement doit être sécuritaire et adapté à l'utilisateur. Son état de santé physique en dépend.
<b>Dégradation de l'état de santé due au travail sur écran</b>	Santé	Si l'ergonomie du poste de travail n'est pas correctement adaptée à l'utilisateur il éprouvera des problèmes de vue, de dos, des migraines.
<b>Davantage d'heures travaillées</b>	Gestion du temps	Il est souvent mentionné que le télétravailleur travaille plus d'heures que lorsqu'il travaillait sur son lieu de travail officiel. S'il doit travailler plus pour effectuer tout le travail qu'il a à faire, cela peut révéler une lacune dans l'organisation de son travail ou dans sa gestion travail-famille. Il peut aussi travailler plus pour faire plus. Dans ce cas c'est une question de choix.
<b>Difficulté à se motiver/à se discipliner</b>	Motivation	Certains télétravailleurs ont de la difficulté à se motiver pour travailler lorsqu'ils sont « livrés » à eux-mêmes. D'autres, au contraire, travaillent mieux lorsqu'ils sont autonomes et peuvent gérer librement leur travail.
<b>Augmentation des responsabilités</b>	Besoin d'accomplissement personnel	
<b>Gain d'autonomie</b>	Motivation  Organisation du travail	Pouvoir gérer son travail à sa guise (qu'est-ce qu'on va faire ? quand ? comment ?) permet au télétravailleur de travailler au moment le plus favorable pour lui. Il est plus concentré sur la tâche, est plus productif et fourni un travail de meilleure qualité. Il est alors satisfait et stimulé par son travail.
<b>Augmentation de l'isolement professionnel</b>	Communication  Isolement	Le télétravailleur qui travaille chez lui ou sur la route (moins pour ce dernier puisqu'il rencontre des clients) perd beaucoup de contacts notamment avec ses collègues qui oeuvrent sur le lieu de travail officiel. Cela entraîne des restrictions dans la communication au travail. Ces communications peuvent être aussi bien de nature personnelle que professionnelle.

Enjeux du télétravail (Avantages/inconvénients)	Attributs de la qualité de vie	Justifications
<b>Perte possible dans l'apprentissage informel sur le lieu de travail</b>	Communication Isolement Sentiment d'appartenance	Le fait d'être éloigné ne permet plus au télétravailleur d'aller voir son collègue lorsqu'il a une question ou besoin d'aide. Ce type de contacts est des plus fréquents et représente en grande partie les rapports et les communications quotidiens des individus. Ne plus avoir de contacts réguliers avec des gens qui partagent certains intérêts crée un isolement certain. Il peut ne plus se sentir intégré ou faisant partie intégrante du groupe de travail.
<b>Changement dans les relations de l'unité de travail vis-à-vis des collègues, superviseurs</b>	Communication	Effectivement, si le télétravailleur n'a plus ce sentiment d'appartenance à un groupe de travail ses relations avec ses collègues peuvent changer. Tout dépend aussi de la vision qu'ont ses collègues de sa nouvelle situation professionnelle. Les moyens de communication peuvent aussi influencer les relations et les communications.  Le type de communication avec le superviseur va aussi probablement changer en fonction du type de supervision qui sera mise en place.
<b>Éloignement des infrastructures</b>	Isolement Communication	Ne pas habiter à proximité d'infrastructures telles des centres commerciaux, des garderies, des épiceries peut engendrer de réels problèmes. Ces lieux permettent, entre autres, d'accéder aux biens de première nécessité et de réduire l'effet d'isolement. Aller faire son épicerie donne l'occasion de rencontrer des gens.
<b>Difficultés à pouvoir concilier travail et vie familiale</b>	Gestion du temps Organisation du travail	Arriver à concilier travail et famille demande une grande discipline dans la gestion du son temps et par conséquent de son travail. Il faut savoir faire la part des choses ce qui n'est pas facile et demande la collaboration de toute la famille. Organiser son temps de façon judicieuse devrait permettre des gains de temps et plus de temps à passer en famille ou pour ses loisirs.
<b>Pouvoir travailler de longues heures</b>	Organisation du travail	Comme nous l'avons vu précédemment, le télétravailleur est souvent amené à travailler

<b>Enjeux du télétravail (Avantages/inconvénients)</b>	<b>Attributs de la qualité de vie</b>	<b>Justifications</b>
<b>consécutives</b>		de longues périodes de temps. Cela nécessite qu'il ait planifié et diversifié ses tâches de façon à se stimuler, à rester motivé et productif.
<b>Adaptation à une nouvelle forme d'organisation du travail</b>	Organisation du travail	Le télétravail demande une adaptation et une façon différente d'aborder son travail. Cela demande une planification, une discipline et une « hygiène » de travail.
<b>Équipement informatique parfois plus lent qu'au bureau</b>	Technologies, installations et leur utilisation	Il est important que le télétravailleur puisse travailler dans de bonnes conditions avec des outils performants. Il n'est pas tolérable, par exemple, que l'ouverture d'une pièce jointe dans un courriel prenne jusqu'à vingt minutes. C'est un exemple réel qui se produit tous les jours.
<b>Disposer d'un équipement permettant de travailler efficacement</b>		
<b>Réticence vis-à-vis des technologies informatiques</b>	Motivation  Technologies, installations et leur utilisation	Certains télétravailleurs éprouvent de la difficulté à utiliser les nouvelles technologies. Elles leur font souvent peur. Ils sont souvent dépassés par leur complexité et souvent découragés. C'est ici que nous pouvons voir l'importance d'offrir d'une formation de base aux télétravailleurs ou aux futurs télétravailleurs.  Elle leur permet de mieux connaître leur équipement et d'affronter ce nouveau défi qu'est le télétravail avec plus de sérénité.

## **ANNEXE E - Questionnaire électronique destiné aux télétravailleurs**

## Questionnaire no

***Encerclez ou cochez, s'il vous plaît, le niveau de réponse qui vous convient le mieux.***

\* Le lieu de travail officiel mentionné dans le questionnaire est l'entreprise X.

1- Êtes-vous télétravailleur à temps plein ?

Oui ☐ Non ☐

Si non, sur un mois passez-vous au moins une semaine en télétravail ?

Oui ☐ Non ☐

2- Où travaillez-vous en temps que télétravailleur (à domicile, sur la route...) ?

Expliquez :

3- Parmi les douze (12) éléments suivants, lesquels selon vous ont le plus ou le moins d'impact sur la qualité de vie du télétravailleur ? Veuillez les numéroté de 1 (le moins d'impact) à 12 (le plus d'impact) :

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| - La santé :                    | - Le besoin d'accomplissement personnel :                   |
| - L'aspect gestion du temps :   | - L'environnement de travail :                              |
| - L'aspect communication :      | - Les technologies, les installations et leur utilisation : |
| - L'aspect financier :          | - L'aspect organisation du travail :                        |
| - Le sentiment d'appartenance : | - La vision qu'a le télétravailleur de son travail :        |
| - La motivation :               |   |
| - L'isolement :                 |   |



- 4- Faire du télétravail vous procure-t-il une plus grande autonomie ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

- 5- Le télétravail vous a-t-il permis de développer votre créativité et/ou votre esprit d'initiative ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

- 6- Estimez-vous que votre charge de travail est équivalente à celle que vous aviez lorsque vous travailliez sur votre lieu de travail officiel ?

Oui ☐    Non ☐

Si non, estimez-vous travailler plus d'heures que lorsque vous travailliez sur votre lieu de travail officiel ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

- 7- Êtes-vous satisfait du travail que vous fournissez et/ou de votre rendement depuis que vous faites du télétravail ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

- 8- Votre satisfaction personnelle a-t-elle augmenté depuis que vous faites du télétravail ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

- 9- Diriez-vous que votre niveau de stress a diminué depuis que vous faites du télétravail, comparé à lorsque vous travailliez au bureau ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

10- Depuis que vous télétravaillez, éprouvez-vous moins de difficultés qu'avant à concilier travail et famille ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

11- Votre famille respecte-t-elle votre besoin de tranquillité lorsque vous télétravaillez ?

Ne s'applique pas ☐

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

12- L'espace qui vous est réservé à la maison pour travailler est-il suffisamment isolé pour le faire en toute tranquillité ?

Ne s'applique pas ☐

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

13- Depuis que vous faites du télétravail, le temps dont vous disposez pour vos loisirs a-t-il augmenté ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

14- Trouvez-vous que depuis que vous télétravaillez vos frais généraux sont moins importants que lorsque vous travailliez sur votre lieu de travail officiel ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

15- Aimeriez-vous avoir d'avantage de contacts avec vos collègues de travail qui sont sur le lieu de travail officiel ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

16- Socialement, rencontrez-vous plus de gens depuis que vous faites du télétravail ?

Oui ☐ Non ☐

Expliquez :

Si non, estimez-vous qu'en télétravaillant vous perdrez des occasions de vous faire des contacts, des amis et même de trouver l'âme sœur ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Expliquez :

17- À votre avis, y a-t-il suffisamment de réunions d'équipe ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Expliquez :

18- Quel est le moyen de communication qui vous convient le mieux (téléphone, Email...)?

Expliquez :

19- Pensez-vous que le télétravail favorise votre épanouissement professionnel ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Expliquez :

20- Avez-vous eu une formation avant de partir en télétravail ?

Oui ☐ Non ☐

Si oui, jugez-vous que cette formation a été utile ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Expliquez :

21- Maintenant que vous télétravaillez, avez-vous toujours la possibilité de suivre des formations ?

Oui ☐ Non ☐

Expliquez :

22- Lors des formations, estimez-vous avoir pu acquérir les compétences techniques nécessaires pour l'utilisation du matériel informatique ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

23- Relativement à votre équipement informatique, considérez-vous avoir tous les documents de références ou livres de procédures nécessaires à vos besoins ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

24- Votre équipement informatique est-il, à votre avis, assez performant pour vous éviter toutes sortes de problèmes lorsque vous travaillez ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Si vous rencontrez des problèmes informatiques de quelles natures sont-ils ?  
(logiciel, matériel...)?

A quelle fréquence surviennent-ils ?

Comment réglez-vous ces problèmes (technicien, seul) ?

Avec quel (s) outil (s) (support téléphonique, à distance, aide en ligne, Internet)... ?

25- Lorsque vous faite une demande d'aide pour du support informatique, contactez-vous directement le service concerné ou bien passez-vous par votre superviseur ?

Service informatique ☐                      Superviseur ☐

26- Suite à votre demande, l'aide vous a-t-elle été procurée dans un temps raisonnable pour vous permettre de rester opérationnel ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

27- Lors d'une demande d'aide, considérez-vous avoir tout le support technique nécessaire ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

- 28- Suite à une demande d'aide, êtes vous à l'aise avec le fait qu'un technicien se connecte et prenne le contrôle à distance de votre ordinateur pour résoudre le problème ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Pour quelle (s) raison (s) ? Expliquez :

- 29- En ce qui concerne le support informatique, quelle est la méthode de résolution de problèmes que vous affectionnez le plus ou que vous aimeriez pouvoir utiliser (indépendamment de la nature du problème) ?

Recherche sur Intranet Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Recherche sur Internet Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Forum de discussions Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Consultation des FAQ Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Support téléphonique Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Support à distance Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Dépannage à domicile Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Les collecticiels Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

- 30- Aimeriez-vous que la résolution de problèmes informatiques se fasse via un système interactif (style « *chatbots* ») avec lequel vous pourriez bavarder. Il vous poserait oralement des questions auxquelles vous répondriez oralement. Il les analyserait et vous fournirait une solution adéquate au problème posé ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Expliquez :

- 31- Aimeriez-vous que la résolution de problèmes informatiques et la maintenance de votre ordinateur se fassent, pour vous, de façon transparente c'est-à-dire par une autogestion des ressources de l'ordinateur par lui-même ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Le fait que tous les problèmes soient gérés par la machine vous rassure-t-il ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Expliquez :

- 32- Estimez-vous qu'en télétravail la rapidité de réponse du système informatique est plus ou tout aussi performante que lorsque vous travaillez sur votre lieu de travail officiel ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

Si non, cela affecte-t-il votre ouvrage ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

- 33- Depuis que vous travaillez chez vous ou sur la route considérez-vous avoir moins de problèmes avec votre équipement informatique que lorsque vous travailliez sur votre lieu de travail officiel ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

- 34- Pouvez-vous rejoindre votre superviseur, des collègues ou une personne ressource pour vous aider lorsque vous avez des problèmes ou des questions ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

***Les questions 35 à 41 sont optionnelles***

35- Homme ☐                      Femme ☐

36- Quel âge avez-vous ?

37- Êtes-vous mariée ?

Oui ☐                      Non ☐

38- Combien d'enfants avez-vous ?

39- Habitez-vous :    une maison    ☐    un appartement    ☐

40- Êtes-vous une personne ayant un handicap ?

Oui    ☐    Non    ☐

Si oui, votre handicap vous permet-il d'accéder à un emploi traditionnel (autre qu'en télétravail) ?

Oui    ☐    Non    ☐

Expliquez :

41- Quel est votre niveau d'étude ?

42- En tant que télétravailleur, comment définiriez-vous la qualité de vie ?

43- Diriez-vous que votre qualité de vie s'est améliorée depuis que vous travaillez à la maison ?

Pas du tout    1    ☐    2    ☐    3    ☐    4    ☐    5+    ☐

Expliquez :

Certaines questions sont adaptées du *Rapport sur le projet-pilote télétravail au BSF de Montréal*, (Juillet 1997).





## **ANNEXE F - Questionnaire électronique destiné aux superviseurs**

Questionnaire no

***Encerclez ou cochez, s'il vous plaît, le niveau de réponse qui vous convient le mieux.***

\* Le lieu de travail officiel mentionné dans le questionnaire est l'entreprise X.

1- Faites-vous du télétravail ?

Oui ☐ Non ☐

Si oui, sur un mois passez-vous au moins une semaine en télétravail ?

Oui ☐ Non ☐

2- Parmi les douze (12) éléments suivants, lesquels selon vous ont le plus ou le moins d'impact sur la qualité de vie du télétravailleur ? Veuillez les numéroté de 1 (le moins d'impact) à 12 (le plus d'impact) :

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| - La santé :                    | - Le besoin d'accomplissement personnel :                   |
| - L'aspect gestion du temps :   | - L'environnement de travail :                              |
| - L'aspect communication :      | - Les technologies, les installations et leur utilisation : |
| - L'aspect financier :          | - L'aspect organisation du travail :                        |
| - Le sentiment d'appartenance : | - La vision qu'a le télétravailleur de son travail :        |
| - La motivation :               |   |
| - L'isolement :                 |   |

- 3- Diriez-vous que, dans l'ensemble, la qualité de vie des télétravailleurs s'est améliorée depuis qu'ils télétravaillent ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Expliquez :

- 4- Trouvez-vous que la productivité et/ou la qualité du travail fourni par les employés ont augmenté depuis qu'ils font du télétravail ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Expliquez :

- 5- Quels moyens avez-vous à votre disposition pour évaluer la performance d'un télétravailleur ?

Expliquez :

- 6- Trouvez-vous les télétravailleurs plus motivés par leur travail depuis qu'ils télétravaillent ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Expliquez :

- 7- Trouvez-vous que les employés sont moins stressés depuis qu'ils font du télétravail ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Expliquez :

- 8- Arrivez-vous à communiquer facilement avec les télétravailleurs lorsque cela est nécessaire ?

Pas du tout 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5+ ☐

Expliquez :

- 9- Pensez-vous que la grande majorité des télétravailleurs arrive à concilier facilement travail et famille ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

- 10- Pour les télétravailleurs qui sont toute la semaine chez eux ou sur la route, est-il prévu un temps de retour sur le lieu de travail officiel (rencontres avec le superviseur, réunions...)?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

À quelle fréquence ?

Expliquez :

- 11- Les tâches attribuées aux télétravailleurs sont-elles proportionnelles au temps dont ils disposent pour les effectuer ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

- 12- Superviser des télétravailleurs vous occasionne-t-il moins de travail ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

- 13- Lorsque les télétravailleurs ont besoin de support informatique passent-ils par vous ou contactent-ils directement le service concerné ?

Service informatique ☐                      Superviseur ☐

- 14- Lors d'une demande d'aide au service informatique estimez-vous que l'utilisateur obtient l'aide requise en temps opportun ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

- 15- Croyez-vous que l'équipement informatique dont disposent les télétravailleurs est assez performant pour leur éviter toutes sortes de problèmes lorsqu'ils travaillent ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Si non, de façon générale de quels problèmes s'agit-il (logiciel, matériel...) ?

A quelle fréquence surviennent-ils ?

16- Quels sont les moyens de communication les plus employés par les télétravailleurs pour communiquer avec vous ?

Expliquez :

17- Quels sont les moyens de communication que vous employez, en temps que superviseur, pour communiquer avec les télétravailleurs ?

Expliquez :

18- À votre avis, la technologie informatique utilisée pour faire du télétravail est-elle adéquate ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

19- À votre avis, les employés respectent-ils la sécurité de l'information lorsqu'ils travaillent à l'extérieur de leur lieu de travail officiel aussi bien qu'ils le feraient s'ils y travaillaient en tout temps ?

Pas du tout    1 ☐    2 ☐    3 ☐    4 ☐    5+ ☐

Expliquez :

20- Comment définiriez-vous la qualité de vie pour un télétravailleur ?

Certaines questions sont adaptées du *Rapport sur le projet-pilote télétravail au BSF de Montréal*, (Juillet 1997).



**ANNEXE G - Tableau destiné à gérer la remise et la réception des  
divers documents**

No questionnaire	T=Télétravailleur S=Superviseur	Date envoi 1 <sup>ère</sup> lettre/ questionnaire	Date retour questionnaire	Date envoi remerciements	Date envoi 1 <sup>ère</sup> lettre de rappel	Date envoi 2 <sup>ème</sup> lettre/ questionnaire	Date retour questionnaire	Envoi carte 2 <sup>ème</sup> rappel
1	S	3 mars 2004	12 mars 2004	17 mai 2004	-	-	-	-
2	S	3 mars 2004	25 mars 2004	30 mars par tel. suite à sa lettre	-	-	-	-
1	T	18 mai 2004	18 mai 2004	19mai 2004	-	-	-	-
2	T	3mars 2004	15 mars 2004	15 mars 2004	-	-	-	-
3	T	18 mars 2004	27 mai 2004	27 mai 2004	-	-	-	-
4	T	18 mai 2004	19 mai 2004	25 mai 2004	-	-	-	-
5	T	17 mai 2004	19 mai 2004	25 mai 2004	-	-	-	-
6	T	17 mai 2004	18 mai 2004	18 mai 2004	-	-	-	-
7	T	17 mai 2004	18 mai 2004	18 mai 2004	-	-	-	-
8	T	3 mars 2004	15 mars 2004	15 mars 2004	-	-	-	-
9	T	17 mai 2004	19 mai 2004	19 mai 2004	-	-	-	-
10	T	17 mai 2004	19 mai 2004	25 mai 2004	-	-	-	-
11	T	17 mai 2004	25 mai 2004	25 mai 2004	-	-	-	-
12	T	17 mai 2004	18 mai 2004	19 mai 2004	-	-	-	-
13	T	17 mai 2004	18 mai 2004	18 mai 2004	-	-	-	-
14	T	17 mai 2004	25 mai 2004	25mai 2004	-	-	-	-
15	T	18 mai 2004	25 mai 2004	25 mai 2004	-	-	-	-
16	T	3 mars 2004	17 mai 2004	17 mai 2004	-	-	-	-



## **ANNEXE H - Documents de suivi et de support aux questionnaires**

**Lettre de présentation accompagnant la première copie de la remise du questionnaire aux télétravailleurs et aux superviseurs**

**Objet :** Questionnaire d'enquête

POUR RÉPONDRE AU QUESTIONNAIRE VOUS DEVEZ PRÉALABLEMENT L'ENREGISTRER SUR VOTRE DISQUE DUR POUR POUVOIR ENSUITE LE REMPLIR, LE SAUVEGARDER ET LE METTRE EN PIÈCE JOINTE. MERCI.

Chers collègues superviseurs et télétravailleurs,

Réalisant actuellement un travail de maîtrise à l'Université du Québec à Montréal portant sur le thème « Impact des outils d'aide et de support à distance sur la qualité de vie des télétravailleurs », je requiers l'aide, tout à fait volontaire, du personnel télétravailleur de l'entreprise X pour répondre au questionnaire ci-joint portant sur ce thème.

C'est un projet d'étude personnel tout à fait indépendant de l'entreprise X. L'approbation et l'appui volontaire offert par le comité de gestion dans le cadre de l'aide à l'éducation la dégage de toute implication dans ce projet et ne l'engage nullement à y donner suite.

J'apprécierai beaucoup que vous remplissiez le questionnaire le plus rapidement possible. Il est anonyme et la confidentialité des données sera respectée.

Vos réponses me permettront d'étudier et de voir dans quelle mesure l'impact des outils d'aide et de support à distance peut améliorer le quotidien du télétravailleur et notamment sa qualité de vie.

Je vous encourage aussi à apporter tous commentaires personnels qui seront fortement appréciés.

Merci de retourner ce questionnaire à l'adresse électronique suivante \_\_\_\_\_.

Votre collaboration est très appréciée, je vous en remercie.

Anne Savary

**Carte de remerciements remise aux télétravailleurs et aux superviseurs**

Merci de votre collaboration !

J'ai bien reçu votre questionnaire portant sur le télétravail et je vous en remercie.

Les résultats de l'analyse de cette enquête seront disponibles à partir de novembre 2004.

Vous pourrez les consulter auprès de vos directeurs adjoints.

À bientôt.

Anne Savary

**Lettre de premier rappel destinée aux télétravailleurs et aux superviseurs**

**Objet :** Rappel sondage

Chère collègue, Cher collègue,

La période des déclarations d'impôt a commencé et vous êtes très occupés.

Ceci explique peut-être pourquoi vous n'avez pas encore rempli le questionnaire que vous avez reçu il y a \_\_\_\_\_ semaines.

Il serait cependant très apprécié que vous le retourniez dans les plus brefs délais à l'adresse électronique suivante \_\_\_\_\_.

Votre participation est très précieuse pour nous permettre d'étudier et de voir dans quelle mesure l'impact des outils d'aide et de support à distance peut améliorer le quotidien du télétravailleur et notamment sa qualité de vie.

Votre collaboration est essentielle à la réussite de ce projet.

Merci de votre collaboration qui est très appréciée.

Anne Savary

**Carte de deuxième rappel destinée aux télétravailleurs et aux superviseurs****RAPPEL**

**Avez-vous retourné à l'adresse électronique suivante \_\_\_\_\_ le questionnaire que nous vous avons fait parvenir le \_\_\_\_\_ ?**

**Oui.....** Nous vous remercions de votre collaboration !

**Non.....** Complétez-le et retournez-le le plus tôt possible !

**Vous avez perdu le questionnaire :** Écrivez à \_\_\_\_\_

Votre participation est très précieuse pour nous permettre d'étudier et de voir dans quelle mesure l'impact des outils d'aide et de support à distance peut améliorer le quotidien du télétravailleur et notamment sa qualité de vie.

Merci de votre collaboration.

Anne Savary



## **ANNEXE I - Emploi du logiciel de prise de contrôle à distance VNC**

Ce logiciel permet de se connecter à un PC ou un ordinateur portable à partir d'une autre machine par le biais du réseau de l'entreprise.

La connexion se fait soit par l'adresse IP (*Internet protocol*) ou par le nom de machine (*workstation name*) donné lorsque la machine est montée et mise sur le réseau.

L'utilisation du logiciel par le technicien est très simple :

- Lancer le logiciel VNC,
- Entrer l'adresse IP ou le nom de machine préalablement demandé à l'utilisateur (elle doit se trouver coller sur son PC pour faciliter la recherche). L'utilisation de l'adresse IP est préférable puisqu'on est sûr qu'elle est unique ce qui n'est pas toujours le cas du nom de machine qui peut, par erreur, avoir été créé en double sur le réseau.
- Entrer le mot de passe. Alors un message apparaît sur le poste du télétravailleur l'invitant à accepter ou à refuser la connexion à son ordinateur.

Lorsqu'il a accepté, le technicien peut travailler sur son écran comme s'il était réellement sur le poste de l'utilisateur.



**ANNEXE J - Tableaux synthèses des résultats pour toutes les questions**

Tableau 53 : Moyenne, écart type et médiane pour toutes les questions

<b>Tableau synthèse des résultats</b>			
<b>Questions</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Écart type</b>	<b>Médiane</b>
<b>Général</b>			
Q1a	1,36	0,49	1,00
Q1b	2,28	0,98	3,00
Q2	1,14	0,66	1,00
<b>Qualité de vie</b>			
Q3a	7,12	4,07	8,00
Q3b	9,12	3,64	0,00
Q3c	6,04	2,82	5,00
Q3d	7,28	3,60	8,00
Q3e	4,36	3,16	3,00
Q3f	7,16	2,66	7,00
Q3g	4,92	3,86	4,00
Q3h	5,44	3,40	4,00
Q3i	8,12	3,30	9,00
Q3j	6,04	2,91	6,00
Q3k	6,60	2,68	7,00
Q3l	5,96	2,89	6,00
Q42	1,96	1,16	1,50
Q43	4,56	0,65	5,00
<b>Gestion du temps</b>			
Q13	3,16	1,46	3,00
<b>Santé</b>			
Q9	3,92	1,22	4,00
<b>Environnement de travail</b>			
Q11	4,92	1,00	5,00
Q12	4,64	0,76	5,00

<b>Tableau synthèse des résultats</b>			
<b>Questions</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Écart type</b>	<b>Médiane</b>
<b>Aspect financier</b>			
Q14	4,40	0,76	5,00
<b>Isolement Communication</b>			
Q15	2,20	1,00	2,00
Q16a	1,88	0,33	2,00
Q16b	2,64	1,80	2,00
<b>Communication</b>			
Q18	1,72	0,84	1,00
<b>Besoin d'accomplissement personnel</b>			
Q5	3,24	1,45	3,00
Q8	4,28	0,94	4,00
<b>Vision qu'a le télétravailleur de son travail</b>			
Q7	4,64	0,64	5,00
<b>Motivation</b>			
Q4	4,28	1,10	5,00
Q19	2,96	1,34	3,00
<b>Besoin d'accomplissement personnel Vision qu'a le télétravailleur de son travail Motivation</b>			
Q20a	1,76	0,44	2,00
Q20b	5,52	0,96	6,00
<b>Besoin d'accomplissement personnel Motivation</b>			
Q21	1,04	0,20	1,00
<b>Organisation du travail</b>			
Q6a	1,56	0,51	2,00
Q6b	4,80	1,58	5,00
Q10	4,20	1,32	5,00

<b>Tableau synthèse des résultats</b>			
<b>Questions</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Écart type</b>	<b>Médiane</b>
<b>Technologies, installations et leur utilisation</b>			
Q22	3,48	1,48	4,00
Q23	3,36	1,25	4,00
Q24a	3,20	1,19	3,00
Q24b	1,95	0,71	2,00
Q24c	2,00	0,97	2,00
Q24d	1,45	0,69	1,00
Q24e	2,05	0,69	2,00
Q25	1,20	0,41	1,00
Q27	4,12	0,97	4,00
Q28	4,28	0,89	5,00
Q29a	2,24	1,23	2,00
Q29b	2,48	1,29	2,00
Q29c	2,04	1,27	1,00
Q29d	2,32	1,49	2,00
Q29e	4,60	0,65	5,00
Q29f	4,24	1,09	5,00
Q29g	3,32	1,55	4,00
Q29h	1,52	0,96	1,00
Q30	2,44	1,66	2,00
Q31a	2,92	1,35	3,00
Q31b	2,56	1,33	3,00
Q32a	2,12	1,33	2,00
Q32b	2,82	1,26	3,00
Q33	1,92	1,15	1,00
Q34	4,28	0,79	4,00
<b>Organisation du travail</b>			
<b>Outils, installations et leur utilisation</b>			

<b>Tableau synthèse des résultats</b>			
<b>Questions</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Écart type</b>	<b>Médiane</b>
Q26	3,92	0,76	4,00
<b>Communication</b>			
<b>Sentiment d'appartenance</b>			
Q17	4,00	0,87	4,00
<b>Sociodémographiques</b>			
Q35	1,60	0,50	2,00
Q36	-	-	-
Q37	1,40	0,50	1,00
Q38	1,60	1,29	2,00
Q39	1,16	0,37	1,00
Q40a	2,00	0,00	2,00
Q40b	3,00	0,00	3,00
Q41	2,54	0,78	3,00

Tableau 54 : Moyenne, écart type et médiane pour les attributs

<b>Q. 3 Attributs de la qualité de vie</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Écart type</b>	<b>Médiane</b>
<b>Q. 3a La santé</b>	7,12	4,07	8,00
Hommes	5,60	4,33	5,50
Femmes	8,13	3,68	9,00
≤ 45 ans	6,64	3,97	6,50
> 45 ans	7,71	4,39	9,00
<b>Q. 3b L'aspect gestion du temps</b>	9,12	3,64	10,00
Hommes	9,70	2,75	10,00
Femmes	8,73	4,18	11,00
≤ 45 ans	8,57	3,99	10,00
> 45 ans	9,00	3,79	10,00

<b>Q. 3 Attributs de la qualité de vie</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Écart type</b>	<b>Médiane</b>
<b>Q. 3c L'aspect communication</b>	6,04	2,82	5,00
Hommes	5,50	2,46	5,00
Femmes	6,40	3,07	6,00
≤ 45 ans	7,43	2,95	7,00
> 45 ans	4,43	1,27	4,00
<b>Q. 3d L'aspect financier</b>	7,28	3,60	8,00
Hommes	6,20	4,16	7,00
Femmes	8,00	3,12	8,00
≤ 45 ans	6,71	3,89	7,00
> 45 ans	8,86	2,04	8,00
<b>Q. 3e Le sentiment d'appartenance</b>	4,36	3,16	3,00
Hommes	4,40	2,91	3,50
Femmes	4,33	3,42	3,00
≤ 45 ans	4,86	3,21	3,50
> 45 ans	3,43	3,10	3,00
<b>Q. 3f La motivation</b>	7,16	2,66	7,00
Hommes	7,40	2,37	7,50
Femmes	7,00	2,90	7,00
≤ 45 ans	6,57	2,71	6,50
> 45 ans	8,29	3,15	10,00
<b>Q. 3g L'isolement</b>	4,92	3,86	4,00
Hommes	4,10	3,31	3,00
Femmes	5,47	4,21	4,00
≤ 45 ans	6,14	3,74	6,50
> 45 ans	3,86	4,38	2,00
<b>Q. 3h Le besoin d'accomplissement personnel</b>	5,44	3,40	4,00
Hommes	5,40	3,20	4,00
Femmes	5,47	3,64	7,00

<b>Q. 3 Attributs de la qualité de vie</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Écart type</b>	<b>Médiane</b>
≤ 45 ans	5,21	3,81	4,00
> 45 ans	5,43	3,21	4,00
<b>Q.3i L'environnement de travail</b>	8,1	3,3	9
Hommes	9,2	2,7	9,5
Femmes	7,4	3,5	9,00
≤ 45 ans	8,4	3,4	9,00
> 45 ans	7,9	3,1	8,00
<b>Q. 3j Les technologies, les installations et leur utilisation</b>	6,04	2,91	6,00
Hommes	7,00	2,91	7,5
Femmes	5,40	2,82	5,00
≤ 45 ans	5,79	2,97	5,50
> 45 ans	6,71	3,30	8,00
<b>Q.3k L'aspect organisation du travail</b>	6,60	2,68	7,00
Hommes	7,50	2,42	7,00
Femmes	6,00	2,75	6,00
≤45 ans	5,93	2,70	5,50
> 45 ans	7,14	2,41	7,00
<b>Q. 3l La vision qu'a le télétravailleur de son travail</b>	5,96	2,89	6,00
Hommes	6,00	3,92	6,00
Femmes	5,93	2,12	6,00
≤ 45 ans	6,07	3,27	6,50
> 45 ans	5,29	1,70	5,00





## **ANNEXE K - Commentaires des répondants**

**Tableau 55 : Commentaires Q.42**

<b>No questionnaire</b>	<b>Commentaires Question 42</b>
2	- Physiquement plus relaxe car je ne cours plus pour le travail ou surveiller le moment du départ de peur de manquer mon train, et retard au service de garde avec tous les problèmes que s'ensuivent. Ma journée de travail est un peu plus longue mais la qualité y est, beaucoup moins de distraction et je me sens plus productive.
3	- Moins de voyageant, élimination de beaucoup de stress, environnement personnalisé aux besoins particuliers du télétravailleur, meilleure alimentation.
13	- C'est une chance unique de pouvoir l'expérimenter. Je ne changerai d'emploi avec personne. La vie de famille est trois fois meilleure car moins de stress et plus de temps.
17	- Meilleure que si je venais au bureau 5 jours. Toute la famille en profite.
23	- Meilleure - Moins stressant - Organisation.

**Tableau 56 : Commentaires Q.43**

<b>No questionnaires</b>	<b>Commentaires Question 43</b>
1	- Comme je le disais plus haut, amélioration à 100 %.
2	- D'une façon oui, je cours moins après mon temps, plus facile de prendre des rendez-vous personnels et je peux récupérer mon temps de travail, même chose si les enfants sont malades, je peux parfois faire certaines tâches à la maison sans que cela dérange bien que l'enfant demeure avec moi.
3	- Meilleure qualité de vie.
7	- Moins de déplacements mais plus de solitude. On communique lorsqu'il y a des problèmes. Je me sens quelques fois comme une machine qui grince. Un brin d'huile et la machine redevient silencieuse et on l'oublie jusqu'au prochain problème.

No questionnaires	Commentaires Question 43
9	- Moins fatigué et stressé.
10	- Moins de perte de temps.
12	- Je fais du télétravail parce que je suis à un an de ma retraite et je considère que d'une certaine façon ça me prépare à gérer la transition qui m'attend. Ma qualité de vie s'est améliorée parce qu'à la maison je peux faire quelque chose lorsque j'ai des chaleurs (ménopause oblige !) et je n'ai pas à me lever à 6H30 le matin. Je peux également suivre un cours à 15H30 par exemple et continuer mon travail le soir car je vis seule.
13	- Amélioration à au moins 50 % de plus.
16	- Absolument, pour les raisons évoquées plus haut dans le questionnaire.
17	- Plus heureuse, je suis plus fière de mon travail. Je suis moins fatiguée et moins souvent malade.
22	- Plus de temps libres.
23	- Lorsque les outils fonctionnent.

Tableau 57 : Commentaires Q.13

No questionnaire	Commentaires Question 13
1	- Comme je le disais plus haut, mon temps de loisirs a augmenté de façon significative.
2	- Non, car ce sont mes heures de travail qui ont augmenté.
3	- C'est plutôt du temps pour mes travaux ménagers qui a augmenté. (Exemple : je débute une brassée de lavage le matin, à la pause je vais mettre le linge dans la sècheuse et au lunch, je peux le plier et le ranger.
5	- Il est évident que certaines tâches ménagères sont faites pendant les heures de travail, il reste alors plus de temps à passer avec la famille.
7	- Le temps économisé se limite au temps de déplacement, d'où moins de fatigue.
9	- Le temps de voyage est souvent utilisé pour régler les « cossins ».
10	- Pas plus de loisirs.
11	- J'ai plus le temps de prendre des marches, de profiter des bons moments,

No questionnaire	Commentaires Question 13
	(préparer les pique-niques), etc.
16	- Dans une certaine mesure oui parce que tout le temps du voyage est éliminé et je peux alors utiliser mon temps à autre chose pour la famille.
17	- Les journées où je n'ai pas à perdre du temps dans le trafic, je peux m'en servir pour faire les choses importantes pour moi.
20	- Moins de voyage.
21	- Temps de transport vers le bureau en moins, je travaille plus d'heures non payées en général.
22	- Oui, tant donné que du temps est sauvé.
23	- Voyage.

Tableau 58 : Commentaires Q.9

No questionnaire	Commentaires Question 9
1	- Ça ne se compare pas. Rien que le transport me stressait au maximum. Ajouter à ça le stress du bureau, il n'y a pas de comparaison possible.
2	- Oui, d'une certaine façon car je suis moins distraite, en travaillant seule à la maison.
3	- Il n'y a plus les bruits environnants du bureau. Je n'ai pas à écouter mon voisin parler à un autre client. Je peux me concentrer sur la conversation que j'ai avec mon interlocuteur/client.
5	- J'ai presque toujours fait du télétravail depuis que je suis ici. Donc, je vais répondre à la question à l'envers. Si je devais revenir à temps plein au bureau, il est évident que le stress augmenterait énormément. Pour le travail mais surtout pour la famille.
7	- Le stress vient lorsque nous sommes en attente de renseignements et qu'ils sont difficiles à obtenir.
8	- Plus de temps pour travailler.
9	- Pas de contrôle dictatorial des heures. Pas jugé sur des apparences. Pas dérangé. Aucune pression de limite de temps.
10	- Moins de temps dans le trafic et moins de dérangement.
11	- Évidemment, il n'y a aucun stress, et j'en vois la différence lorsque

No questionnaire	Commentaires Question 9
	j'entre au bureau 1 fois par semaine, la tension qui existe dans ce bureau.
16	- Je n'ai plus le stress continu du voyage (2H15 par jour). Je peux maximiser ce temps autant pour le bénéfice de l'employeur que pour mon temps personnel. Comme je ne suis pas dérangée par mon environnement quand je travaille à la maison, j'évite aussi le stress de la production.
17	- Enlève le stress du transport. Moins dérangé qu'au bureau, on peut travailler plus calmement.
21	- Horaires plus flexibles, moins de temps perdu en transport.
22	- Encore une fois à cause du trafic et d'éviter de voir certains employés.
23	- Oui car pas de distraction sauf celles qu'on décide.

Tableau 59 : Commentaires Q.11

No questionnaire	Commentaires Question 11
1	- Presque toujours.
3	- Dès le début nous avons établi des règles à ce sujet. On frappe à la porte de mon bureau et on attend qu'on ouvre, même si ça prend du temps.
4	- J'ai une chambre qui y est réservée, fermée à clef !
5	- Au retour de l'école les enfants ont leur routine pour ne pas déranger maman et ils connaissent les limites du bureau.
7	- J'ai un endroit à moi pour travailler.
8	- Bureau fermé à la maison.
9	- Ils sont avisés.
11	- Je suis seule avec mon conjoint, et au début il ne croyait pas tellement au télétravail et lorsqu'il prenait une journée il croyait que c'était congé pour moi. Il a vite réalisé que c'est un travail qui demande concentration et aussi des besoins pour les clients et maintenant il est très coopératif et ne voudrait surtout pas que je perde ce télétravail.
16	- Absolument et pour moi ce n'est pas réellement un problème. Mon conjoint est au travail et ma fille à l'école.
21	- Les enfants sont à l'école.

No questionnaire	Commentaires Question 11
22	- Un plan a été établi lorsque je travaille, c'est comme si je n'étais pas là.

Tableau 60 : Commentaires Q.12

No questionnaire	Commentaires Question 12
2	- Les enfants étant au service de garde ou à l'école je ne vois pas la différence.
3	- Pièce distincte et fermée.
5	- J'ai un bureau à aire ouverte mais mon conjoint travaille le jour, il n'est pas là et les enfants sont à l'école une bonne partie de la journée.
7	- Sous-sol.
9	- Bureau indépendant et fermé.
10	- Oui, aucun dérangement.
11	- J'ai une pièce conçue spécialement pour le travail. Je suis très confortable et il n'y a que moi qui y ai accès (mesure de sécurité).
16	- Une pièce est réservée à mon poste de travail.
17	- J'ai un espace de travail bien à moi et bien tranquille. Je suis même mieux installé à la maison qu'au bureau.
22	- Une pièce est consacrée.

Tableau 61 : Commentaires Q.14

No questionnaire	Commentaires Question 14
1	- Évidemment. Le coût du transport et de l'habillement est très onéreux.
2	- Très peu.
3	- Pas ou peu de dépenses de voyage et plus de déjeuner et dîner à acheter au restaurant. Il y a aussi l'habillement qui change (i.e. pas autant de bas de nylon et/ou de linge de travail).

No questionnaire	Commentaires Question 14
4	- Les frais de transport et de vêtements ont diminué, mais pas autant que ce à quoi je m'attendais.
5	- Je m'en rends compte lorsque je dois passer des semaines au bureau pour des cours ou pour remplacer un collègue. Lorsque je suis chez moi, il y a peu de déplacements. De plus la garde-robe est moins garnie donc moins de coûts.
7	- Temps de déplacement restreint.
9	- Transport, déjeuners, cafés, habillement.
10	- Oui, moins de frais de stationnement.
11	- Les vêtements, le transport, la nourriture car lorsque tu travailles à la place d'affaire, le matin c'est le café, les beignes et les liqueurs, les cornets... plus les collectes qui n'en finissent pas. Quand tu es à la maison, tu n'entends parler de rien et ta nourriture est sur place.
16	- Les frais de voyage sont les principales économies que je réalise.
17	- Moins cher en billet d'autobus, moins de dépenses vestimentaires et de lunch le midi.
20	- Repas à la maison = économies.
22	- Pas de stationnement, vêtements, dîners.
23	- Bouffe, transport.

Tableau 62 : Commentaires Q.15

No questionnaire	Commentaires Question 15
1	- Je n'en ressens pas le besoin. Nous communiquons ensemble par courriel plusieurs fois par jour.
2	- Je peux communiquer avec eux par téléphone sans problème.
3	- J'en ai par courriel et aussi lorsque l'on doit se rendre au bureau pour une réunion ou autre.
5	- Lorsque j'ai besoin de les rencontrer, j'entre au bureau pour prendre des dossiers ou pour des réunions. De plus, je travaille étroitement avec une collègue télétravailleuse et on se parle régulièrement pour le travail.

No questionnaire	Commentaires Question 15
7	- À la longue, nous nous sentons isolés et cela s'accroît.
9	- Les contacts nécessaires sont déjà disponibles.
10	- Une réunion d'équipe par mois et des cours maison une fois par mois devraient être un minimum offert par notre division ce qui maintiendrait des liens avec l'équipe.
11	- Il faut dire que nous sommes tous en télétravail, et une fois par mois nous avons des réunions d'équipe, et si on a besoin d'aide, on se contacte. Il y a une bonne atmosphère dans notre milieu à nous.
16	- Je vois les collègues au moins deux jours par semaine et des fois plus si je décide pour une raison ou une autre de me présenter à mon lieu de travail. Nous nous rencontrons aussi dans les réunions d'équipe.
17	- Je viens tout de même au bureau la moitié de la semaine.
22	- Dépendamment qui.
23	- Une fois par semaine pour le travail, 1 fois par mois pour le social (dîners).

Tableau 63 : Commentaires Q.16a

No questionnaire	Commentaires Question 16a
1	- J'ai plus de loisirs.
3	- Même au bureau, je n'étais pas une personne à faire beaucoup de « social ».
4	- J'ai assez d'amis et de famille pour ne pas avoir à en développer au travail.
5	- Mais je vais quand même sur la route et je viens à l'occasion au bureau, ce qui pour moi comble mon besoin « social ».
9	- Je n'en sens pas le besoin.
10	- Il y a moins de rencontres puisque je sors moins.
23	- Il peut y avoir un manque à ce niveau là mais heureusement j'ai déjà l'âme sœur !!



**Tableau 64 : Commentaires Q.16b**

<b>No questionnaire</b>	<b>Commentaires Question 16b</b>
5	- Je pense que c'est personnel à chacun et peut dépendre où tu es rendu dans ta vie.
9	- Je ne recherche pas ça. Pis l'âme sœur ce n'est pas bon pour un mariage.
10	- Cela fait moins de rencontres donc diminution des liens avec les amis du bureau.
11	- J'ai mon conjoint, et mes amis sont à l'extérieur du travail.
16	- J'ai déjà un conjoint et des amis en dehors du travail.
22	- Évidemment, je vois moins de gens donc moins d'occasions.

**Tableau 65 : Commentaires Q.18**

<b>No questionnaire</b>	<b>Commentaires Question 18</b>
4	- Courriel trop long à accéder et à ouvrir.
5	- Le téléphone me convient particulièrement à cause de l'interaction mais le courriel devient de plus en plus intéressant pour son efficacité.
7	- J'ai horreur de l'Email. Trop impersonnel. Nous ne sommes pas des machines.
9	- Téléphone. Reçoit trop de ces courriels souvent non pertinents et c'est long à ouvrir avec une communication par modem régulier.
10	- Par téléphone car on est certain d'avoir le message immédiatement.
11	- Téléphone, on peut plus échanger, le mail je ne m'en sers pas car je ne suis pas à la fine pointe de la technologie.
12	- Téléphone car c'est plus personnel et ça brise plus l'isolement.
22	- Téléphone = + humain ; courriel = + officiel.
23	- Selon le cas mais le téléphone est privilégié selon l'urgence.

**Tableau 66 : Commentaires Q.17**

No questionnaire	Commentaires Question 17
1	- Même que je trouve qu'il y en a trop. Nous nous réunissons une fois par mois, une fois au deux ou trois mois serait suffisant.
3	- Oui.
4	- Raisonnablement, selon les besoins, depuis environ deux ans
5	- Mon superviseur en planifie une par mois, de septembre à juin.
9	- C'est même souvent une perte de temps.
10	- Voir question no 15.
11	- Une fois par mois c'est suffisant.
16	- Le rythme est au moins une fois par mois ce qui est suffisant.
17	- Mes réunions d'équipe sont les mêmes que pour ceux travaillant au bureau toute la semaine.
20	- Oui, une fois par mois.
22	- Dès que le besoin s'en fait sentir.

**Tableau 67 : Commentaires Q.5**

No questionnaire	Commentaires Question 5
1	- N'ayant pas toujours accès aux personnes ressources du bureau, il faut quelquefois être créatif et prendre des initiatives.
3	- Je suis plus portée à chercher les réponses à mes questions, plutôt que de demander à un voisin de bureau ou à un superviseur. Je compte plus sur mes propres ressources.
4	- J'en avais déjà sinon je ne me serai pas portée volontaire.
5	- Comme on n'a pas toujours les informations nécessaires pour faire notre travail, on se débrouille souvent avec les moyens du bord. On développe aussi notre sens de l'analyse sans toujours se fier aux autres.
7	- Pour en faire, il faut déjà être créatif car les dossiers nous attendent.
9	- On restreint la consultation superflue et on ose.

No questionnaire	Commentaires Question 5
10	- C'est la même chose sauf moins de stress et de temps perdu.
11	- Évidemment en travaillant à domicile, il faut avoir de l'initiative car personne ne peut t'aider immédiatement – il faut foncer.
16	- Le télétravail me permet de mieux organiser mon travail. De développer des outils pour que ce soit efficace.
17	- On devient plus autonome pour faire nos recherches, on apporte plus de documentation à la maison.
23	- Autonomie = Meilleure disposition.

Tableau 68 : Commentaires Q.8

No questionnaire	Commentaires Question 8
1	- Oui, mais pas pour le travail. J'ai toujours été satisfait de mon rendement au travail. Ma satisfaction personnelle a augmenté dans ma vie personnelle.
5	- Je me sens moins prise par le travail et je peux mieux planifier la vie de tous ceux qui m'entourent. Du même coup, je n'ai pas l'impression de négliger mon travail car famille et travail se concilient bien.
9	- Maître de soit et des résultats, moins de perte de temps.
10	- Moins de perte de temps.
11	- Mes résultats le démontrent, la qualité du travail s'est aussi beaucoup améliorée car tu ne te fais pas déranger, tu as donc plus de concentration sur ce que tu fais.
16	- Absolument. Je peux concevoir que pour certaines personnes ce mode de travail est difficile à cause de la discipline personnelle qu'il exige mais pour ma part, j'apprécie la qualité de vie qu'il me procure. Le sentiment d'autonomie aussi. Je considère la possibilité de faire du télétravail comme un privilège et non comme un droit et je m'assure de mériter la confiance que l'on m'accorde. L'employeur est aussi gagnant que moi de cette entente.
17	- C'est très satisfaisant de penser que mon employeur a confiance en moi et qu'il considère que je suis assez autonome pour travailler à la maison. Je suis très fière de mon travail et je suis toujours contente de commencer ma journée.

No questionnaire	Commentaires Question 8
22	Plus de trafic. Deux heures de plus de disponibilité par jour.
23	- Responsabilisation plus forte.

Tableau 69 : Commentaires Q.7

No questionnaire	Commentaires Question 7
1	- Absolument. Je sais que je suis beaucoup plus productif qu'au bureau n'étant pratiquement jamais dérangé.
2	- Je peux consacrer plus d'heures au travail car je fais du temps complet comparé au partiel auparavant vu problème de transport.
3	- Je suis plus calme, plus à l'écoute de mes clients, plus patiente (i.e. le stress du bureau et du voyageant a disparu).
5	- Comme je disais précédemment, j'ai une très bonne production du fait que je ne me fais pas déranger pour un rien, pour jaser avec un collègue, pour rendre un service, etc.
7	- Je suis autonome et très jaloux de l'être. J'ai horreur que l'on s'interpose.
8	- Plus de concentration, moins de dérangements.
9	- Rencontre mieux les délais.
10	- Aucun changement.
11	- Je qualifie mon rendement de nettement supérieur, je suis plus disciplinée et aussi je perds beaucoup moins de temps aux potins qui se passent au bureau.
16	- Le fait de pouvoir mieux concentrer mes énergies quand je travaille à la maison me rend plus efficace, me permet de mieux cibler la vérification des pièces justificatives et la préparation des rapports.
17	- Plus heureuse, meilleure qualité de vie fait que j'aime mieux mon travail et que je fournis un meilleur rendement. De plus étant plus tranquille à la maison, je suis moins dérangée et mon travail est plus productif.
20	- Meilleur qu'au lieu de travail officiel.
22	- La lenteur du système informatique ralentit la productivité.
23	- Concentration = Efficience.

**Tableau 70 : Commentaires Q.4**

<b>No questionnaire</b>	<b>Commentaires Question 4</b>
1	- Faire du télétravail me procure une plus grande autonomie dans ma vie familiale
2	- Je choisis mes jours et j'organise mon travail en fonction des dossiers à traiter.
3	- Voir question no 5.
5	- J'ai vraiment l'impression de contrôler mon temps.
7	- Nous devons savoir gérer pour pouvoir avancer.
9	- Liberté de gestion du temps.
10	- C'est la même chose sauf qu'il y a moins de stress.
11	- Libre de son horaire, de son temps tout en respectant les heures de bureau.
16	- Il est plus facile de se concentrer sur le dossier. Pas de dérangement de la part des collègues ou des bruits ambiants au travail.
17	- Moins de problèmes de transport, moins d'absentéisme pour rendez-vous.
20	- Gestion du temps.
22	- Je fais ce que j'ai à faire et personne ne me surveille.
23	- Organisation de mon temps sans contrainte.

**Tableau 71 : Commentaires Q.19**

<b>No questionnaire</b>	<b>Commentaires Question 19</b>
1	- Pour ce qui est de mon épanouissement professionnel, je ne crois pas puisque le seul poste dans le contexte de télétravail où nous sommes est le nôtre. Donc, aucune possibilité d'avancement en télétravail dans notre contexte.
2	- Je peux organiser mon travail comme je l'entends sans être dérangée.

No questionnaire	Commentaires Question 19
3	- Étant isolée et la gestion ayant peu d'expérience dans la supervision de télétravailleurs, c'est plus difficile de prouver ses compétences.
5	- Il est certain que cela ne permet pas de me faire connaître par d'autres sections mais c'est un choix de vie qui vaut plus cher que beaucoup de promotions que j'aurais pu avoir.
9	- On se fait moins connaître.
10	- Cela ne change rien.
11	- Disons qu'à 4 ans de la retraite, c'est le plus beau cadeau que de faire du télétravail.
16	- Je suis très heureuse de mon travail et je ne compte pas en changer dans un futur proche.
17	- Ça me permet de mieux gérer mon temps. Cela m'a obligé à travailler de façon plus autonome et à me perfectionner par moi-même. En étant à la maison, je me documente plus pour mon travail. Je me sens plus responsable de la gérance de mes dossiers.
22	- Autonomie.
23	Sauf si 5/5 jours ! Il faut au moins une journée au bureau.

Tableau 72 : Commentaires Q.20b

No questionnaire	Commentaires Question 20b
1	- Question d'adaptation au nouveau système.
2	- Petit cours pour utiliser le portable convenablement.
3	- Nécessaire.
5	- Il n'y a pas eu de formation particulière pour le télétravail mais j'avais été formée pour être suffisamment à l'aise dans mon travail pour le faire de n'importe quel terminal. De plus le support technique a toujours été possible pour bien accomplir mes tâches.
10	- De quoi parlez-vous ? Des cours en télétravail : aucun.
16	- J'ai déjà fait du télétravail dans le cadre d'un projet au service à la clientèle. J'étais télétravailleur à plein temps. Le contexte était très différent de celui que je vis actuellement et offrais beaucoup moins de

No questionnaire	Commentaires Question 20b
	latitude. J'avais eu à ce moment là une formation qui était adéquate.

Tableau 73 : Commentaires Q.21

No questionnaire	Commentaires Question 21
2	- C'est à mon choix.
3	- La gestion nous inscrit quelquefois pour des cours offerts à tous et j'ai aussi la possibilité de demander de la formation si je le juge nécessaire.
4	- La formation technique pour mon travail, oui pas pour le télétravail.
5	- Je complète mon Paff toutes les années et je suis les formations demandées ou celles offertes sur Campus direct.
7	- Les occasions nous sont régulièrement offertes.
9	- On est toujours avisé.
10	- Aucun cours offert.
11	- Il y a des plans de formation qui nous sont offerts chaque année mais auxquels finalement on ne peut participer car ils n'ont jamais les budgets pour les offrir. Ils offrent le gâteau et le crémage et par la suite c'est des biscuits secs écrasés que nous avons.
17	- Je viens le temps nécessaire à la formation et j'assiste à toutes celles dont j'ai besoin.

Tableau 74 : Commentaires Q.6b

No questionnaire	Commentaires Question 6b
3	- Un peu. Il y a plus de courriels à lire. Je perds également moins de temps à faire « du social » donc je suis plus disponible pour les clients en terme de temps. Il y a aussi les systèmes informatiques qui pourraient être améliorés. Pour le moment, j'ouvre mon système informatique tôt le matin, afin de ne pas empiéter sur le temps de service que je dois fournir.
4	- Oui car pas de « social », pauses café, dîners de groupe, de téléphones à

No questionnaire	Commentaires Question 6b
	faire (autres que les miens).
5	- Je dirais que je suis beaucoup plus productive donc je produis plus de dossiers et ce en moins d'heures que j'en prendrais si j'étais au bureau.
9	- On ne s'arrête que lorsqu'une étape est accomplie. Pas de bavardage. Pas à se déplacer pour fumer ou prendre un café. On règle souvent les « cossins » aux heures qui nous conviennent : messages téléphoniques, courriels, sondages !
11	- Tu es seule, donc moins de perte de temps et de plus ton gestionnaire s'attend vraiment à ce que tu produises plus.
22	- Le même temps est consacré.
23	- Non car sentiment de responsabilité plus grand.

Tableau 75 : Commentaires Q.10

No questionnaire	Commentaires Question 10
1	- C'est très évident. Je sauve en transport deux heures et demie par jour. Imaginez tout ce qu'on peut faire avec ce temps. En plus, mes enfants peuvent venir dîner à la maison avec leur père. Ça n'a pas de prix.
3	- Le temps de voyage a disparu. Je suis à la maison et ma journée est terminée lors du retour de l'école de mon enfant (i.e. je travaille 4 jours par semaine à raison de 6 heures par jour).
5	- Il est certain que la conciliation est parfaite. Les enfants n'ont pas à subir les services de garde avant et après l'école, s'il y a des activités à l'école je peux y assister et reprendre mes heures un peu plus tard. Il y a plein de choses qui sont plus faciles à mon avis.
7	- Mes enfants sont grands.
8	- Économies de temps.
9	- Liberté de la gestion du temps et des urgences mineures.
10	- Pas de changement.
11	- Étant à la maison, certaines tâches peuvent s'effectuer comme le lavage, les commissions sur le temps du dîner ce qui facilite le tout pour une bonne atmosphère pour le souper.



No questionnaire	Commentaires Question 10
16	- C'est l'idéal. Je prends moins de congé pour obligations familiales, je ne suis plus obligée de jongler avec les horaires de mon conjoint et des enfants.
17	- Je ne suis pas obligée de prendre une journée complète pour un rendez-vous comme j'étais parfois obligée de faire.
19	- Célibataire qui demeure seule.
21	- Plus besoin de garderie
22	- Je suis plutôt à la maison pour être en famille.

Tableau 76 : Commentaires Q.22

No questionnaire	Commentaires Question 22
2	- Juste la base.
4	- C'était un pré requis d'avoir les connaissances pour l'utilisation du matériel informatique, avant de se porter volontaire pour faire du télétravail.
5	- Il manquerait encore des compétences avec Intranet car je ne le consulte pas souvent.
9	- Nos formations ne portent pas sur l'informatique.
10	- On pourrait nous en donner plus, aucune formation ou mise à jour reçue depuis plusieurs années.
11	Cela fait plus de 4 ans que je n'ai suivi aucune formation, je ne peux en dire davantage sur ce sujet.
16	- Cet aspect de mon travail est aussi applicable au bureau qu'à la maison.
21	- Cet aspect de mon travail est aussi applicable au bureau qu'à la maison.

**Tableau 77 : Commentaires Q.23**

<b>No questionnaire</b>	<b>Commentaires Question 23</b>
1	- Nous avons des ressources qui pallient à ce manque.
2	- Je crois, mais le temps et le budget sont limités.
3	- Pour les raisons expliquées à la question no 6 (Un peu. Il y a plus de courriels à lire. Je perds également moins de temps à faire du social donc je suis plus disponible pour les clients en terme de temps. Il y a aussi les systèmes informatiques qui pourraient être améliorés. Pour le moment j'ouvre mon système informatique tôt le matin, afin de ne pas empiéter sur le temps de service que je dois fournir.). Notre système informatique aurait besoin d'être amélioré pour accéder à tous les documents disponibles au bureau, mais la gestion ne veut pas y investir de sous supplémentaires.
10	- Voir question no 22.
11	- Avec le système informatique et les nouveaux sites que nous avons, ils font très attention de les mettre à jour afin que nous puissions y avoir accès quotidiennement.
21	- Le seul bémol est le lien modem (56K) qui n'est pas suffisamment rapide.
22	- Rien n'est fourni à part une formation de base.
23	- Service TI et formation de base.

**Tableau 78 : Commentaires Q.24b**

<b>No questionnaire</b>	<b>Commentaires Question 24b</b>
3	- Bris de connexion à distance (i.e. modem) ou mauvaise connexion, étant dus à la vitesse de transmission (i.e. nous n'avons pas la haute vitesse).
4	- La lenteur d'ouverture de l'ordinateur dû à la lourdeur du système de sécurité, la lenteur du courriel, vu l'utilisation archaïque des lignes téléphoniques pour l'accès à distance, ce sont mes sources de frustrations.
5	- Souvent matériel comme une imprimante pas assez performante ou l'accès Intranet pas assez rapide également mais il suffit de planifier autre chose pendant les périodes d'attente.
7	- Accès Internet trop lent pour être efficace.

No questionnaire	Commentaires Question 24b
21	- J'aurai eu les mêmes problèmes en étant au bureau plutôt qu'en télétravail.
22	- Lenteur du réseau à distance.

Tableau 79 : Commentaires Q.24c

No questionnaire	Commentaires Question 24c
12	- Rarement car le matériel est plus adéquat et performant.

Tableau 80 : Commentaires Q.24d

No questionnaire	Commentaires Question 24d
3	- Je ferme et je ré ouvre.
5	- Seule, bonne organisation.
22	- Il faudrait Internet haute vitesse au lieu d'une ligne 56K.

Tableau 81 : Commentaires Q.24e

No questionnaire	Commentaires Question 24e
3	- Si j'ai un problème plus complexe, c'est avec l'aide d'un technicien (i.e. aide à distance où le technicien prend contrôle de mon ordinateur à partir du bureau).
4	- Je mange mes frustrations !

Tableau 82 : Commentaires Q.27

No questionnaire	Commentaires Question 27
2	- Une seule demande à date est réglée par téléphone.
3	- Le temps de rappel peut parfois être assez long ou alors parfois le problème provient de quelque chose d'indépendant (i.e. les lignes téléphoniques/modem).
5	- J'ai une collègue avec qui je travaille très étroitement et nous nous consultons mutuellement. Si elle n'est pas disponible, j'essaie de rejoindre un technicien. La majorité du temps j'y arrive du premier coup sinon je persévère et appelle quelqu'un d'autre car j'aime bien régler mes problèmes au fur et à mesure qu'ils se présentent.
9	- À date, les problèmes ont tous été réglés mais pas nécessairement à distance.
10	- Souvent on doit aller au bureau pour régler le problème.
22	- Le problème est résolu à chaque fois.

Tableau 83 : Commentaires Q.28b

No questionnaire	Commentaires Question 28b
2	- Ça ne me dérange pas.
4	- Pour mieux se comprendre et éviter d'avoir à se déplacer.
5	- Cela ne m'est jamais arrivé.
9	- C'est surtout long par modem 56K et il y a toujours un doute sur le résultat, surtout si on sent une hésitation à l'autre bout.
10	- Cela ne me dérange pas.
11	- Vu que je ne suis pas doué avec l'informatique, ils sont très généreux de m'aider et de me donner même des trucs pour ne pas avoir à recommencer les mêmes erreurs.
17	- Ça ne m'est jamais arrivé.
21	- La lenteur du modem fait que cette solution est rarement utilisée.
22	- Oui car une <i>demande d'autorisation</i> est toujours demandée...

Tableau 84 : Commentaires Q.30

No questionnaire	Commentaires Question 30
2	- Ça semble intéressant.
3	- Jamais entendu parlé, mais ça semble intéressant.
4	- Pas encore une autre boîte vocale. Des êtres humains par pitié !!!
5	- J'aime mieux un contact interactif.
7	- Trop impersonnel.
9	- Risque de mauvaise interprétation du problème.
10	- Puisque nous avons le même système nous devrions avoir les mêmes problèmes alors, on devrait avoir une <i>banque de questions</i> et des réponses aux problèmes qui sont répétitifs avec des solutions.
11	- Disons qu'en général, l'informaticien nous téléphone, pose les questions et généralement les problèmes se règlent par téléphone.
21	- Je ne connais pas.
22	- Moins de chance d'erreur humaine et plus sécuritaire au niveau des données confidentielles.
23	- Rien ne vaut une conversation avec un technicien.

Tableau 85 : Commentaires Q.31b

No questionnaire	Commentaires Question 31b
2	- Une machine demeure une machine.
3	- Ce n'est pas tellement le moyen utilisé pour régler les problèmes, car je ne suis pas « callée » en résolution de problèmes informatiques, mais plutôt la résolution des problèmes qui est plus importante (à mon avis).
4	- De façon raisonnable, lorsque le problème est mineur, par exemple changer la « couleur » sur l'imprimante (nous n'avons que des cartouches d'encre noire, mais l'imprimante est couleur cela prend d'aller au centre-ville pour faire ce simple changement), ou pour changer de mot de passe quand je veux et non quand le système l'exige, pas pour changer le système

No questionnaire	Commentaires Question 31b
	de sécurité.
5	- Je dirais que oui mais on fait avec et on planifie et organise notre travail en fonction de ces délais.
7	- Je ne suis pas connaisseur de l'informatique, donc...
9	- Élimine le manque de compétence.
10	- Aucune idée !
21	- Je ne connais pas.
23	- Perte de contrôle de ce qui arrive. Dépendance augmentée.

Tableau 86 : Commentaires Q.32a

No questionnaire	Commentaires Question 32a
1	- C'est un petit peu moins performant mais ça n'affecte pas notre rendement.
4	- C'est 100 fois plus long en réseau.
5	- En télétravail l'accès est lent et les réponses sont longues à venir tandis qu'au bureau c'est instantané.
7	- Sauf Internet.
9	- La vitesse de transfert n'est que de 24 kbps.
10	- Non, car souvent nous devons aller au bureau pour régler les gros problèmes (code de sécurité, accès difficile).
13	- Tout est plus lent et c'est normal car à distance.
16	- Je n'ai pas le laptop le plus performant qui soit mais il répond très bien à mes besoins.
22	- Très lent avec la technologie actuelle.

**Tableau 87 : Commentaires Q.32b**

<b>No questionnaire</b>	<b>Commentaires Question 32b</b>
3	- Le temps pour trouver l'information demandée peut parfois être plus long.
4	- Bien sûr, cela me fait perdre du temps !
5	- Je dirai que oui mais on fait avec et on planifie et organise notre travail en fonction de ces délais.
7	- J'évite l'Internet à cause de sa lenteur.
9	- Je restreins au maximum la consultation Intranet et j'attends d'être au bureau pour faire mes sauvegardes, ce qui représente un risque additionnel de pertes de données.
10	- Perte de temps assurée.
22	- Perte de temps.
23	- Oui, si on a vraiment besoin d'être connecté.

**Tableau 88 : Commentaires Q.33**

<b>No questionnaire</b>	<b>Commentaires Question 33</b>
1	- La plupart du temps, quand nous avons des problèmes, ils sont inhérents à tout le monde.
2	- Pas de différence.
3	- Pas ou peu de problèmes au bureau : beaucoup plus en télétravail.
4	- Rien à voir, puisque tout le monde a le même équipement, au bureau ou en télétravail.
9	- Aucune incidence.
10	- Augmentation des délais d'attente.
13	- Pour les deux, aucun problème.
17	- C'est la même chose.
21	- Autant.
22	- Rien n'a changé.

Tableau 89 : Commentaires Q.34

No questionnaire	Commentaires Question 34
2	- En tout temps du jour ou période de travail normale.
4	- La plupart du temps.
7	- C'est le 1 <sup>er</sup> critère d'efficacité d'un télétravailleur, savoir se débrouiller pour avancer.
9	- On a tous des cellulaires.
10	- Ça dépend du problème, on laisse un message et on attend parfois.
12	- Très difficile car si je laisse un message téléphonique je ne sais pas si on va me rappeler car je n'ai aucun moyen de savoir si la personne est au bureau, c'est pour moi le plus grand problème du télétravail. Je dois essayer de rejoindre quelqu'un qui est au bureau pour vérifier pour moi si la personne est absente temporairement ou pour la journée.
17	- Il y a toujours quelqu'un que l'on peut rejoindre.
22	- En tout temps.

Tableau 90 : Commentaires Q.26

No questionnaire	Commentaires Question 26
2	- Le jour même ou suivant.
3	- Opérationnel : ça dépend du problème.
5	- Pas toujours car souvent on reçoit comme réponse qu'il faudra revenir au bureau pour régler le problème. Mais je dois dire que depuis un bon bout de temps il y a peu de problèmes qui empêchent de bien travailler quand même.
9	- Oui, si je n'ai pas à me déplacer.
10	- Bon service.
11	- Pour eux, les télétravailleurs sont très importants et nous sommes traités en priorité.
12	- Cependant, certains problèmes m'obligent à venir au bureau rencontrer le



No questionnaire	Commentaires Question 26
	technicien.
22	- Réponse rapide en général.

## **ANNEXE L - Tableaux synthèses des résultats des tests statistiques**

Tableau 91 : Moyenne, écart type et médiane pour Q.29

	Moyenne	Écart type	Médiane
<b>Q. 29 Méthode de résolution de problèmes</b>			
<b>Q. 29a La recherche sur Intranet</b>	2,24	1,23	2,00
Hommes	1,70	0,95	1,50
Femmes	2,60	1,30	3,00
≤ 45 ans	2,07	1,27	1,50
> 45 ans	1,86	1,07	2,00
<b>Q. 29b La recherche sur Internet</b>	2,48	1,29	2,00
Hommes	2,40	1,26	2,00
Femmes	2,53	1,36	2,00
≤ 45 ans	2,21	1,31	2,00
> 45 ans	2,29	1,25	2,00
<b>Q. 29c Les forums de discussions</b>	2,04	1,27	1,00
Hommes	2,60	1,26	3,00
Femmes	1,67	1,18	1,00
≤ 45 ans	2,14	1,17	2,00
> 45 ans	2,43	1,62	2,00
<b>Q. 29d Les FAQ</b>	2,32	1,49	2,00
Hommes	2,60	1,65	2,50
Femmes	2,13	1,41	1,00
≤ 45 ans	2,36	1,60	1,50
> 45 ans	2,43	1,62	2,00
<b>Q. 29e Support téléphonique</b>	4,60	0,65	5,00
Hommes	4,20	0,79	4,00
Femmes	4,87	0,35	5,00
≤ 45 ans	4,71	0,47	5,00
> 45 ans	4,43	0,79	5,00
<b>Q. 29f Support à distance</b>	4,24	1,09	5,00

	Moyenne	Écart type	Médiane
Hommes	3,90	1,29	4,00
Femmes	4,47	0,92	5,00
≤ 45 ans	4,21	1,19	5,00
> 45 ans	4,29	1,25	5,00
<b>Q. 29g Dépannage à domicile</b>	3,32	1,55	4,00
Hommes	3,30	1,42	3,50
Femmes	3,33	1,68	4,00
≤ 45 ans	3,00	1,57	3,00
> 45 ans	3,43	1,81	4,00
<b>Q. 29h Les collecticiels</b>	1,52	0,96	1,00
Hommes	1,90	1,10	1,50
Femmes	1,27	0,80	1,00
≤ 45 ans	1,57	1,02	1,00
> 45 ans	1,71	1,11	1,00

**Tableau 92 : Résultats des tests statistiques portant sur le genre**

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Homme	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
Q4	Faire du télétravail procure une plus grande autonomie	4,40	4,14	0,5074	Accepter H <sub>0</sub>	0,6656	Accepter H <sub>0</sub>
Q5	Le télétravail permet de développer votre créativité	3,40	3,13	0,4863	Accepter H <sub>0</sub>	0,6623	Accepter H <sub>0</sub>
Q7	Vous êtes satisfait de votre travail depuis que vous télétravaillez	4,60	4,66	0,6518	Accepter H <sub>0</sub>	0,8040	Accepter H <sub>0</sub>
Q8	Votre satisfaction	4,40	4,20	0,0211	Rejeter H <sub>0</sub>	0,5605	Accepter H <sub>0</sub>

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Homme	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
	personnelle a augmenté depuis que vous télétravaillez						
Q9	Votre niveau de stress a diminué de puis que vous télétravaillez	4,20	3,73	0,0758	Accepter H <sub>0</sub>	0,3606	Accepter H <sub>0</sub>
Q10	Moins de problèmes qu'avant à concilier travail et famille	3,80	4,46	0,2738	Accepter H <sub>0</sub>	0,2243	Accepter H <sub>0</sub>
Q11	Votre famille respecte votre besoin de tranquillité lorsque vous télétravaillez	4,80	5,00	0,2018	Accepter H <sub>0</sub>	0,6332	Accepter H <sub>0</sub>
Q12	L'espace à la maison est suffisant pour travailler	4,60	4,66	0,0990	Accepter H <sub>0</sub>	0,8345	Accepter H <sub>0</sub>
Q13	Vous disposez de plus de temps pour vos loisirs	3,10	3,20	0,6791	Accepter H <sub>0</sub>	0,8712	Accepter H <sub>0</sub>
Q14	Vos frais généraux ont diminués depuis que vous télétravaillez	4,60	4,26	0,1099	Accepter H <sub>0</sub>	0,2947	Accepter H <sub>0</sub>
Q15	D'avantages de contacts avec les collègues de travail seraient souhaitables	2,50	2,00	0,9617	Accepter H <sub>0</sub>	0,2281	Accepter H <sub>0</sub>
Q17	Il y a assez de réunions d'équipe	3,90	4,06	1,0000	Accepter H <sub>0</sub>	0,6473	Accepter H <sub>0</sub>
Q19	Le télétravail favorise l'épanouissement personnel	3,00	2,93	0,9338	Accepter H <sub>0</sub>	0,9059	Accepter H <sub>0</sub>

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Homme	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
Q22	Acquisition des compétences techniques nécessaires lors de formations	3,10	3,73	0,3021	Accepter H <sub>0</sub>	0,3029	Accepter H <sub>0</sub>
Q23	Possession de tous les documents nécessaires pour travailler	2,90	3,66	0,2653	Accepter H <sub>0</sub>	0,1374	Accepter H <sub>0</sub>
Q24a	L'équipement informatique est assez performant	2,80	3,46	0,4508	Accepter H <sub>0</sub>	0,1751	Accepter H <sub>0</sub>
Q26	L'aide est procurée dans un temps raisonnable	3,90	3,93	0,8328	Accepter H <sub>0</sub>	0,9171	Accepter H <sub>0</sub>
Q27	Tout le support technique nécessaire est procuré	4,10	4,13	0,5723	Accepter H <sub>0</sub>	0,9351	Accepter H <sub>0</sub>
Q28	Le télétravailleur est à l'aise avec le fait qu'on prenne contrôle de son PC à distance	4,10	4,44	0,1725	Accepter H <sub>0</sub>	0,4210	Accepter H <sub>0</sub>
Q29a	La recherche sur Intranet est le moyen préféré pour la résolution de problème	1,70	2,60	0,3461	Accepter H <sub>0</sub>	0,0731	Accepter H <sub>0</sub>
Q29b	La recherche sur Internet est le moyen préféré pour la résolution de problème	2,40	2,53	0,8579	Accepter H <sub>0</sub>	0,8069	Accepter H <sub>0</sub>
Q29c	Les forums de discussions sont les moyens préférés pour la résolution de	2,60	1,66	0,7766	Accepter H <sub>0</sub>	0,0717	Accepter H <sub>0</sub>

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Homme	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
	problème						
Q29d	La consultation des FAQ est le moyen préféré pour la résolution de problème	2,60	2,13	0,5775	Accepter H <sub>0</sub>	0,4554	Accepter H <sub>0</sub>
Q29e	Le support téléphonique est le moyen préféré pour la résolution de problèmes	4,20	4,86	0,0075	Rejeter H <sub>0</sub>	0,0282	<b>Rejeter H<sub>0</sub></b>
Q29f	Le support à distance est le moyen préféré pour la résolution de problème	3,90	4,46	0,2447	Accepter H <sub>0</sub>	0,2099	Accepter H <sub>0</sub>
Q29g	Le dépannage à domicile est le moyen préféré pour la résolution de problème	3,30	3,33	0,6246	Accepter H <sub>0</sub>	0,9592	Accepter H <sub>0</sub>
Q29h	Les collecticiels sont les moyens préférés pour la résolution de problème	1,90	1,26	0,2726	Accepter H <sub>0</sub>	0,1084	Accepter H <sub>0</sub>
Q30	La résolution de problème via un « chatterbot » serait appréciée	1,70	2,93	0,3130	Accepter H <sub>0</sub>	0,0675	Accepter H <sub>0</sub>
Q31a	La résolution de problèmes et la maintenance de façon transparente seraient appréciées	3,10	2,28	0,5132	Accepter H <sub>0</sub>	0,5974	Accepter H <sub>0</sub>
Q31b	Le fait que la machine règle tous les problèmes vous rassure	2,90	2,33	0,9210	Accepter H <sub>0</sub>	0,3049	Accepter H <sub>0</sub>
Q32a	La rapidité de	2,20	2,06	0,4196	Accepter H <sub>0</sub>	0,8123	Accepter H <sub>0</sub>

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Homme	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
	réponse du système informatique est aussi performante qu'au bureau						
Q32b	Cela n'affecte en rien l'ouvrage	3,22	2,53	0,5889	Accepter H <sub>0</sub>	0,2183	Accepter H <sub>0</sub>
Q33	Le télétravailleur éprouve moins de problèmes informatiques qu'avant	2,20	1,73	0,6208	Accepter H <sub>0</sub>	0,3315	Accepter H <sub>0</sub>
Q34	Le télétravailleur arrive à rejoindre un collègue lorsqu'il en a besoin	4,20	4,33	0,2896	Accepter H <sub>0</sub>	0,6890	Accepter H <sub>0</sub>

**Tableau 93 : Résultats des tests statistiques portant sur l'âge ( $\leq 45$  et  $> 45$  ans)**

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Hommes	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
Q4	Faire du télé-travail procure une plus grande autonomie	4,57	3,92	0,0347	Rejeter H <sub>0</sub>	0,1324	Accepter H <sub>0</sub>
Q5	Le télétravail permet de développer votre créativité	3,28	3,92	0,2140	Accepter H <sub>0</sub>	0,5934	Accepter H <sub>0</sub>
Q7	Vous êtes satisfait de votre travail depuis que vous télétravaillez	4,85	4,42	0,0987	Accepter H <sub>0</sub>	0,1771	Accepter H <sub>0</sub>
Q8	Votre satisfaction	4,85	3,78	0,0287	Rejeter H <sub>0</sub>	0,0020	<b>Rejeter H<sub>0</sub></b>



No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Hommes	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
	personnelle a augmenté depuis que vous télétravaillez						
Q9	Votre niveau de stress a diminué de puis que vous télétravaillez	4,85	3,35	0,0069	Rejeter H <sub>0</sub>	0,0008	<b>Rejeter H<sub>0</sub></b>
Q10	Moins de problèmes qu'avant à concilier travail et famille	4,71	3,78	0,0074	Rejeter H <sub>0</sub>	0,0658	Accepter H <sub>0</sub>
Q11	Votre famille respecte votre besoin de tranquillité lorsque vous télétravaillez	4,28	5,21	0,6450	Accepter H <sub>0</sub>	0,0641	Accepter H <sub>0</sub>
Q12	L'espace à la maison pour travailler est suffisant	4,57	4,57	0,1757	Accepter H <sub>0</sub>	1,000	Accepter H <sub>0</sub>
Q13	Vous disposez de plus de temps pour vos loisirs	3,71	2,78	0,8468	Accepter H <sub>0</sub>	0,1921	Accepter H <sub>0</sub>
Q14	Vos frais généraux ont diminués depuis que vous télétravaillez	4,85	4,07	0,0641	Accepter H <sub>0</sub>	0,0288	<b>Rejeter H<sub>0</sub></b>
Q15	D'avantages de contacts avec les collègues de travail seraient souhaitables	2,28	2,14	0,9042	Accepter H <sub>0</sub>	0,7828	Accepter H <sub>0</sub>
Q17	Il y a assez de réunions d'équipe	4,00	3,92	0,5345	Accepter H <sub>0</sub>	0,8636	Accepter H <sub>0</sub>
Q19	Le télétravail favorise	3,28	2,50	0,5929	Accepter H <sub>0</sub>	0,2128	Accepter H <sub>0</sub>

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Hommes	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
	l'épanouissement personnel						
Q22	Acquisition des compétences techniques nécessaires lors de formations	3,85	3,28	0,1704	Accepter H <sub>0</sub>	0,3919	Accepter H <sub>0</sub>
Q23	Possession de tous les documents nécessaires pour travailler	3,57	3,28	0,8095	Accepter H <sub>0</sub>	0,6205	Accepter H <sub>0</sub>
Q24a	L'équipement informatique est assez performant	2,28	3,23	0,1357	Accepter H <sub>0</sub>	0,9063	Accepter H <sub>0</sub>
Q26	L'aide est procurée dans un temps raisonnable	4,14	3,78	0,7466	Accepter H <sub>0</sub>	0,3279	Accepter H <sub>0</sub>
Q27	Tout le support technique nécessaire est procuré	4,57	3,85	0,0654	Accepter H <sub>0</sub>	0,1435	Accepter H <sub>0</sub>
Q28	Le télétravailleur est à l'aise avec le fait qu'on prenne contrôle de son PC à distance	4,71	4,07	0,0893	Accepter H <sub>0</sub>	0,1266	Accepter H <sub>0</sub>
Q29a	La recherche sur Intranet est le moyen préféré pour la résolution de problème	1,85	2,07	0,7041	Accepter H <sub>0</sub>	0,7061	Accepter H <sub>0</sub>
Q29b	La recherche sur Internet est le moyen préféré pour la résolution de problème	2,28	2,21	0,9697	Accepter H <sub>0</sub>	0,9063	Accepter H <sub>0</sub>
Q29c	Les forums de discussions sont les moyens préférés pour la	2,42	2,14	0,3044	Accepter H <sub>0</sub>	0,6470	Accepter H <sub>0</sub>

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Hommes	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
	résolution de problème						
Q29d	La consultation des FAQ est le moyen préféré pour la résolution de problème	2,42	2,35	0,9033	Accepter H <sub>0</sub>	0,9244	Accepter H <sub>0</sub>
Q29e	Le support téléphonique est le moyen préféré pour la résolution de problème	4,42	4,71	0,1110	Accepter H <sub>0</sub>	0,3071	Accepter H <sub>0</sub>
Q29f	Le support à distance est le moyen préféré pour la résolution de problème	4,28	4,21	0,8128	Accepter H <sub>0</sub>	0,8998	Accepter H <sub>0</sub>
Q29g	Le dépannage à domicile est le moyen préféré pour la résolution de problème	3,42	3,00	0,6200	Accepter H <sub>0</sub>	0,5812	Accepter H <sub>0</sub>
Q29h	Les collecticiels sont les moyens préférés pour la résolution de problème	1,71	1,57	0,7324	Accepter H <sub>0</sub>	0,7715	Accepter H <sub>0</sub>
Q30	La résolution de problème via un « chatterbot » serait appréciée	1,85	3,00	0,6853	Accepter H <sub>0</sub>	0,1552	Accepter H <sub>0</sub>
Q31a	La résolution de problèmes et la maintenance de façon transparente seraient appréciées	3,00	2,92	0,8782	Accepter H <sub>0</sub>	0,9193	Accepter H <sub>0</sub>
Q31b	Le fait que la machine règle tous les problèmes vous rassure	2,71	2,50	0,4699	Accepter H <sub>0</sub>	0,7435	Accepter H <sub>0</sub>

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Hommes	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
Q32a	La rapidité de réponse du système informatique est aussi performante qu'au bureau	2,42	2,00	0,7837	Accepter $H_0$	0,5296	Accepter $H_0$
Q32b	Cela n'affecte en rien l'ouvrage	2,40	3,15	0,8953	Accepter $H_0$	0,2676	Accepter $H_0$
Q33	Le télétravailleur éprouve moins de problèmes informatiques qu'avant	2,00	1,92	0,2674	Accepter $H_0$	0,9018	Accepter $H_0$
Q34	Le télétravailleur arrive à rejoindre un collègue lorsqu'il en a besoin	4,57	4,07	0,1930	Accepter $H_0$	0,2012	Accepter $H_0$

Tableau 94 : Résultats des tests statistiques portant sur l'âge

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Hommes	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
Q4	Faire du télé-travail procure une plus grande autonomie	4,57	3,92	0,0347	Rejeter $H_0$	0,1324	Accepter $H_0$
Q5	Le télétravail permet de développer votre créativité	3,28	3,92	0,2140	Accepter $H_0$	0,5934	Accepter $H_0$
Q7	Vous êtes satisfait de votre travail depuis que vous télétravaillez	4,85	4,42	0,0987	Accepter $H_0$	0,1771	Accepter $H_0$

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Hommes	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
Q8	Votre satisfaction personnelle a augmenté depuis que vous télétravaillez	4,85	3,78	0,0287	Rejeter $H_0$	0,0020	<b>Rejeter <math>H_0</math></b>
Q9	Votre niveau de stress a diminué de puis que vous télétravaillez	4,85	3,35	0,0069	Rejeter $H_0$	0,0008	<b>Rejeter <math>H_0</math></b>
Q10	Moins de problèmes qu'avant à concilier travail et famille	4,71	3,78	0,0074	Rejeter $H_0$	0,0658	Accepter $H_0$
Q11	Votre famille respecte votre besoin de tranquillité lorsque vous télétravaillez	4,28	5,21	0,6450	Accepter $H_0$	0,0641	Accepter $H_0$
Q12	L'espace à la maison pour travailler est suffisant	4,57	4,57	0,1757	Accepter $H_0$	1,000	Accepter $H_0$
Q13	Vous disposez de plus de temps pour vos loisirs	3,71	2,78	0,8468	Accepter $H_0$	0,1921	Accepter $H_0$
Q14	Vos frais généraux ont diminués depuis que vous télétravaillez	4,85	4,07	0,0641	Accepter $H_0$	0,0288	<b>Rejeter <math>H_0</math></b>
Q15	D'avantages de contacts avec les collègues de travail seraient souhaitables	2,28	2,14	0,9042	Accepter $H_0$	0,7828	Accepter $H_0$
Q17	Il y a assez de réunions d'équipe	4,00	3,92	0,5345	Accepter $H_0$	0,8636	Accepter $H_0$
Q19	Le télétravail	3,28	2,50	0,5929	Accepter $H_0$	0,2128	Accepter $H_0$

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Hommes	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
	favorise l'épanouissement personnel						
Q22	Acquisition des compétences techniques nécessaires lors de formations	3,85	3,28	0,1704	Accepter H <sub>0</sub>	0,3919	Accepter H <sub>0</sub>
Q23	Possession de tous les documents nécessaires pour travailler	3,57	3,28	0,8095	Accepter H <sub>0</sub>	0,6205	Accepter H <sub>0</sub>
Q24a	L'équipement informatique est assez performant	2,28	3,23	0,1357	Accepter H <sub>0</sub>	0,9063	Accepter H <sub>0</sub>
Q26	L'aide est procurée dans un temps raisonnable	4,14	3,78	0,7466	Accepter H <sub>0</sub>	0,3279	Accepter H <sub>0</sub>
Q27	Tout le support technique nécessaire est procuré	4,57	3,85	0,0654	Accepter H <sub>0</sub>	0,1435	Accepter H <sub>0</sub>
Q28	Le télétravailleur est à l'aise avec le fait qu'on prenne contrôle de son PC à distance	4,71	4,07	0,0893	Accepter H <sub>0</sub>	0,1266	Accepter H <sub>0</sub>
Q29a	La recherche sur Intranet est le moyen préféré pour la résolution de problème	1,85	2,07	0,7041	Accepter H <sub>0</sub>	0,7061	Accepter H <sub>0</sub>
Q29b	La recherche sur Internet est le moyen préféré pour la résolution de problème	2,28	2,21	0,9697	Accepter H <sub>0</sub>	0,9063	Accepter H <sub>0</sub>
Q29c	Les forums de discussions sont les moyens	2,42	2,14	0,3044	Accepter H <sub>0</sub>	0,6470	Accepter H <sub>0</sub>

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Hommes	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
	préférés pour la résolution de problème						
Q29d	La consultation des FAQ est le moyen préféré pour la résolution de problème	2,42	2,35	0,9033	Accepter H <sub>0</sub>	0,9244	Accepter H <sub>0</sub>
Q29e	Le support téléphonique est le moyen préféré pour la résolution de problème	4,42	4,71	0,1110	Accepter H <sub>0</sub>	0,3071	Accepter H <sub>0</sub>
Q29f	Le support à distance est le moyen préféré pour la résolution de problème	4,28	4,21	0,8128	Accepter H <sub>0</sub>	0,8998	Accepter H <sub>0</sub>
Q29g	Le dépannage à domicile est le moyen préféré pour la résolution de problème	3,42	3,00	0,6200	Accepter H <sub>0</sub>	0,5812	Accepter H <sub>0</sub>
Q29h	Les collecticiels sont les moyens préférés pour la résolution de problème	1,71	1,57	0,7324	Accepter H <sub>0</sub>	0,7715	Accepter H <sub>0</sub>
Q30	La résolution de problème via un « chatterbot » serait appréciée	1,85	3,00	0,6853	Accepter H <sub>0</sub>	0,1552	Accepter H <sub>0</sub>
Q31a	La résolution de problèmes et la maintenance de façon transparente seraient appréciées	3,00	2,92	0,8782	Accepter H <sub>0</sub>	0,9193	Accepter H <sub>0</sub>
Q31b	Le fait que la machine règle tous les problèmes	2,71	2,50	0,4699	Accepter H <sub>0</sub>	0,7435	Accepter H <sub>0</sub>

No	Affirmations	Moyenne		Test d'égalité des variances		Test t sur la différence entre deux moyennes	
		Hommes	Femmes	P critique	Interprétation	P critique	Interprétation
	vous rassure						
Q32a	La rapidité de réponse du système informatique est aussi performante qu'au bureau	2,42	2,00	0,7837	Accepter $H_0$	0,5296	Accepter $H_0$
Q32b	Cela n'affecte en rien l'ouvrage	2,40	3,15	0,8953	Accepter $H_0$	0,2676	Accepter $H_0$
Q33	Le télétravailleur éprouve moins de problèmes informatiques qu'avant	2,00	1,92	0,2674	Accepter $H_0$	0,9018	Accepter $H_0$
Q34	Le télétravailleur arrive à rejoindre un collègue lorsqu'il en a besoin	4,57	4,07	0,1930	Accepter $H_0$	0,2012	Accepter $H_0$

**Tableau 95 : Tests du Khi-deux (1 degré de liberté) pour le genre**

No	Affirmation	Oui		$X^2$	P critique	Interprétation
		% H	% F			
Q1a	Télétravailleur à temps plein	60,00	66,67	0,1157	0,7337	Accepter $H_0$
Q6a	La charge de travail est équivalente à celle qu'ils avaient sur le lieu de travail officiel	70,00	26,67	4,5725	0,0305	<b>Rejeter <math>H_0</math></b>
Q16a	Le télétravailleur rencontre socialement plus de monde	20,00	6,67	1,0101	0,3149	Accepter $H_0$



No	Affirmation	Oui		X <sup>2</sup>	P critique	Interprétation
		% H	% F			
Q20a	L'employé a eu une formation avant de partir en télétravail	30,00	20,00	0,3289	0,5663	Accepter H <sub>0</sub>
Q21	Le télétravailleur a toujours la possibilité de suivre des cours	90,00	100,00	1,5625	0,2113	Accepter H <sub>0</sub>
Q25	Le télétravailleur passe par le service informatique lors d'une demande d'aide pour du support informatique	90,00	73,33	1,0417	0,3074	Accepter H <sub>0</sub>

**Tableau 96 : Tests du Khi-deux (1 degré de liberté) pour l'âge**

No	Affirmation	Oui		X <sup>2</sup>	P critique	Interprétation
		%≤45	%>45			
Q1a	Télétravailleur à temps plein	71,43	50,00	0,8750	0,3496	Accepter H <sub>0</sub>
Q6a	La charge de travail est équivalente à celle qu'ils avaient sur le lieu de travail officiel	42,86	50,00	0,0955	0,7574	Accepter H <sub>0</sub>
Q16a	Le télétravailleur rencontre socialement plus de monde	14,29	7,14	0,2763	0,5991	Accepter H <sub>0</sub>
Q20a	L'employé a eu une formation avant de partir en télétravail	28,57	21,43	0,1313	0,7171	Accepter H <sub>0</sub>
Q21	Le télétravailleur a toujours la possibilité de suivre des cours	100,00	92,86	0,5250	0,4687	Accepter H <sub>0</sub>
Q25	Le télétravailleur passe par le service informatique lors d'une demande d'aide pour du support informatique	71,43	78,57	0,1313	0,7171	Accepter H <sub>0</sub>

## BIBLIOGRAPHIE

AGENCE DES DOUANES ET DU REVENU DU CANADA (1997). *Rapport sur le projet-pilote télétravail au BSF de Montréal*, Juillet 1997.

ALCATEL (2002), *Le lien réseau*, Site Web d'Alcatel, Septembre 2002.

<http://www.teletravailenfrance.com/solutions/part11.htm>

ARISTOTE, *Éthique à Nicomaques, Livre X, Chap. VII*, Presses Pocket, 1992, p.274.

ARISTOTE, *Organon I, Catégories II de l'interprétation, traduction, nouvelle et notes* par J.

Tricot, Librairie philosophique Jean, Vrin, 1959, p.42.

BARNI, Myriam (2003). *Manager une équipe à distance*. Les Éditions d'Organisation. Paris (Fr), Février 2003, p. 75.

BARUCH, Yehuda (2001). *The autistic society*. Information & Management, Received 27 January 1999, Received in revised form 30 November 1999, Accepted 12 January 2000, no 38, 2001, p. 129-136.

BELL SYMPATICO

[http://www2.sympatico.ca/Aidez/local/bell/outils/netassistant\\_features\\_fr.html](http://www2.sympatico.ca/Aidez/local/bell/outils/netassistant_features_fr.html)

BÉRÉZIAT, Alain, LAGORCE, Jacques, TURBÉ-SUETENS Nicole (1999). *Travail et activités à distance*. Éditions d'Organisation, Octobre 1999, p.21.

BRUNET, Luc, SAVOIE, André (2003). *La face cachée de l'organisation. Groupes, cliques et clans*. Coll, Paramètres, Montréal : Presses de l'Université de Montréal, 2003, ISBN : 2-7606-1866-8, p. 77, 84, 96-97.

CODÈRE, Yves (1997). *Le télétravail : Mode d'emploi pour l'entreprise et le salarié*, Éd. Transcontinental inc., Bibliothèque nationale du Québec et Bibliothèque nationale du Canada, 4<sup>e</sup> trimestre 1997, ISBN : 2-89472-065-3, p.104.

CODÈRE, Yves (1995). *Le télétravail : Outil à l'intention des employeurs et employés pour augmenter la productivité et abaisser les coûts*. Bibliothèque nationale du Québec et Bibliothèque nationale du Canada, 1 trimestre 1995, ISBN : 2-9804417-0-8, p.26.

FEIGENBAUM, Armand Vallin, *Total Quality Control*, New York: McGraw-Hill, 1991.

FORTIER, Bob (2003). *Petit tour d'horizon du télétravail*. Monster.ca, Avril 2003.

<http://teletravail.monster.ca/articles/intro/>

FRIARD, Dominique (2003). *Un jugement de conformité*. Santé mentale no 77. Avril 2003.

[http://www.serpsy.org/piste\\_recherche/hopital/evaluation.html](http://www.serpsy.org/piste_recherche/hopital/evaluation.html)

GALLAND, Blaise (1998). *Pourquoi le monde va changer avec les NTIC ?*

Communication au colloque : La techno-science et ses impacts : Pour un nouveau contrat social. ERIE - Enseignement et Recherches Interdisciplinaires en Éthique, Université de Lausanne.

<http://diwww.epfl.ch/~galland/articles/Pourquoi%20le%20monde%20va%20changer%20avec%20les%20NTIC.html>

GANEK A.G., CORBI T.A. (2003). *The dawning of the autonomic computing era*. IBM système journal, vol 42, no 1, 2003.

GRENON, Gilles, VIAU, Suzanne (1997). *Statistiques appliquées : Initiation à l'analyse des données statistiques*. Bibliothèque nationale du Québec, Bibliothèque nationale du Canada, Gaétan Morin (3<sup>e</sup> trimestre 1997), p.366.

IACUB Marcela, *Le crime était presque sexuel*, Flammarion, 2002.

ISHIKAWA, Kaoru (1985). *What is total quality control ?*. Édition Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall , 1985, ISBN 0-13-952433-9 LC 84-26265.

JACOB, André (1990). *Les notions philosophiques*. Encyclopédie philosophique universelle, tome 2, P.U.F, 1990, p.2137.

JANCOVICI, Jean-Marc (2000). *Note de synthèse sur le télétravail*. Secrétariat d'état à l'industrie, Octobre 2000, p.15, 18.

JURAN, Joseph, Moses, GRYNA, Frank M. (1988). *Juran's quality control handbook*. New York ; Montréal : McGraw-Hill, 4<sup>e</sup> édition, 1988, ISBN 0-07-033176-6 LC 88-4002.

JUTRAS, Lyne, VAILLANCOURT, Lise (2003). *Satisfaction et motivation au travail*. Pharmactuel, Vol. 36, no 4, Août-Septembre 2003.

KRAUT R. E. (1989). *Telecommuting : The trade-off of Homework*, Journal of Communication, Genève, 1989.

ST-ONGE, Sylvie, RENAUD, Stéphane, GUÉRIN, Gilles, CAUSSIGNAC, Emilie, *Vérification d'un modèle structurel à l'égard du conflit travail-famille*, (2002). Relations industrielles/Industrial relations, vol. 57, no 3, 2002, ISSN 0034-379X, p.491.

LABORATOIRE D'ERGOLOGIE DE L'INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES DE BELGIQUE. *Projet Telergon : Étude de faisabilité du télétravail pour les personnes handicapées*. Programme Horizon II de l'Union européenne, Juin 1998.

<http://www.ulb.ac.be/labo/ergologie/teletrav.htm>

LEMESLE, Raymond-Marin, MAROT, Jean-Claude (1994). *Le télétravail*. 1<sup>re</sup> éd. Coll. « Que sais-je ? ». 1<sup>ère</sup> édition janvier 1994, no 2809, Paris (Fr.), Presses Universitaires de France, ISBN : 2-13-045878-5, p.7.

Le nouveau petit Robert (1994). *Dictionnaire de la langue française*. Réimpression et mise à jour mars 1994. ISBN 2-85036-290-5.

LIEVIN D., KRAWSKY G., (1990), *Le travail isolé et ses risques : Une analyse sociotechnique*. Le travail humain, Tome 53, no 1, p.36.

MALVERT, Laurent (2001). *A quick intro on how to use GAC*. Mindpixel : Digital Mind Modeling Project. Décembre 2001.

<http://www.mindpixel.com/reviews.php?op=showcontent&id=1>

MARTIN, James (1981). *Telematic society: A Challenge for Tomorrow*. Previously published under the title *The wired society*. Prentice-Hall, INC., Englewood Cliffs, New Jersey 07632, 1981.

NILLES J. M., CARLSON, F. R., GRAY P., HANNEMAN, G. J (1976). *The telecommunications-Transportation Trade off*. Wiley 1976.

NORTEL NETWORKS, 1998 EHS Report, 1999 ; données non publiées de 2000.

REBOUL, Sylvain, *La Qualité est-elle un simple problème technique ?* Le rasoir philosophique.

<http://sylvainreboul.free.fr/qua.htm>

REYES, L. (2003). *Histoire, principes et concepts des démarches qualité et de l'accréditation en santé*, in *Démarches qualité en santé mentale*. Une politique aux services des patients, Dir. A. Caria, Editions In Press, Paris 2003, p. 53-63.

ROCARD, Michel, SOISSON, Jean-Pierre, MERMAZ, Louis (1991). *Décret relatif à la prévention des risques liés au travail sur des équipements comportant des écrans de visualisation*. Décret 91-451 du 14 mai 1991. NOR : TEFT9103515D, p.2.

ROY, Georges (1995). *Télétravail : Concepts et applications*. Emplois au gouvernement du Québec, Comité consultatif de la gestion du personnel au gouvernement du Québec, Secrétariat du CCGP, Octobre 1995.

[http://www.ccgp.gouv.qc.ca/pages\\_html/teletravail.htm](http://www.ccgp.gouv.qc.ca/pages_html/teletravail.htm)

SABATIER, Delphine, PERRET DU CRAY, Béatrice, ODINOT, Stanislas, ZÉMOUR, Patrick (2002). *Les projets secrets d'IBM*. SVM : L'essentiel de la micro et des nouvelles technologies, Février 2002, no 201, p.53.

SATTERTHWAITE, F.W. (1946), *An approximate distribution of estimates of variance components*. Biometrics bulletin, 2, p.110-114.

SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR DU CANADA (2000). *Qualité de vie – Rapport conceptuel : les moyens de définir et de mesurer la qualité de vie et de présenter aux Canadiens des rapports à ce sujet*, 2000.

[http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs\\_pol/dcgpubs/manbetseries/vol8-PR\\_f.asp?printable=True](http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/dcgpubs/manbetseries/vol8-PR_f.asp?printable=True)

SENNETT, Richard (2000). *Le travail sans qualités : Les conséquences humaines de la flexibilité*. Albin Michel, Mars 2000. ISBN 2-226-11501-3, p.78.

SIGRIST, Gabriel (2001). *Chatterbot*, Technophile, 11 Novembre 2001.

<http://www.largeur.com/expArt.asp?artID=899>

TACHIKAWA, Keiji (2002). *Téléphonie mobile : les défis d'un pionnier*. Magazine Outlook, volume XI, no2, Décembre 2002, p.2.

TIME-MANAGEMENT.BE (2003). *Le site de la Gestion du Temps : Pyramide des besoins de Maslow*, Time management.

<http://www.time-management.be/tsMaslow.htm>

TOFFLER, Alvin, E. (1927). *Le choc du futur*. Edition Paris, Denoël, Collection Folio/essais, no 50, 1987, ISBN 2-07-032399-4.

TREMBLAY, Diane-Gabrielle, collaboration LE BLOT, Irène, coordination GILBERT, Marcel, AUDET, Michel (2001). *Le télétravail : Articuler qualité de vie et performance*. Centre francophone d'informatisation des organisations, Bibliothèque nationale du Québec et Bibliothèque nationale du Canada, 2<sup>e</sup> trimestre, Mai 2001, p.35, 40.

VERGÉ-FRANCESCHI, Michel (2003). *Colbert : La politique du bon sens*. Éditions Payot & Rivage, 2003. ISBN : 2-228-89698-5, p.352.

WALLACE, Richard, S. (2000). *Don't Read Me : A. L. I. C. E. and AIML Documentation*. Web site of A. L. I. C. E. Artificial Intelligence Foundation, September 2000.

WIENER, N. (1950). *The Human use of human beings ; cybernetics and society*. Boston, Houghton Mifflin, 1950.

ZHU, Xiumei, advisor Dr. Sherry M.B. Thatcher. *Productivity and satisfaction of home-based telecommuter*. A Project Report Submitted to the Faculty of the department of Management Information Systems, The University of Arizona, Automne 2002.